

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GOOGLE SITES PADA MATERI PERSAMAAN
KUADRAT DI SMP/MTs**

Skripsi

Diajukan oleh:

Nadia Br Sijabat
NIM. 190205011

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2024 M / 1446 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GOOGLE SITES PADA MATERI PERSAMAAN
KUADRAT DI SMP/MTs**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

**NADIA BR SIJABAT
NIM. 190205011**

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

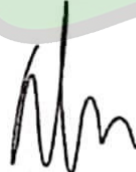
A R - R A N I R Y

Pembimbing

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika



Dr. Zulkifli, M.Pd.
NIP. 19731102005011007



Dr. H. Nuralam, M.Pd.
NIP. 196811221995121001

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
GOOGLE SITES PADA MATERI PERSAMAAN
KUADRAT DI SMP/MTs**

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 13 Agustus 2024
8 Safar 1446 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Prof. Zulkifli, M.Pd.
NIP. 197311102005011007

Sekretaris,



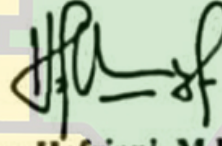
Khairina, M.Pd.
NIP. 198903102020122012

Penguji I,



Khusnul Safrina, M.Pd.
NIP. 198709012023212048

Penguji II,



Dra. Hafriani, M.Pd.
NIP. 196805301995032002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Prof. Saiful Mujib, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D.
NIP. 1973010219997031003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651)755142, Fask: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Nadia Br Sijabat
NIM : 190205011
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*
Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Darussalam, 12 Agustus 2024

Yang Meyatakan,



Nadia Br Sijabat
NIM. 190205011

ABSTRAK

Nama : Nadia Br Sijabat
NIM : 190205011
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs
Tebal Skripsi : 161 Halaman
Pembimbing I : Dr. Zulkifli, M.Pd.
Kata Kunci : Pengembangan Media Pembelajaran, *Google Sites*, Persamaan Kuadrat

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas IX SMP IT Abqari Kota Subulussalam bahwa sekolah tersebut hanya menggunakan buku paket dan LKPD saja. Dari masalah tersebut peneliti tertarik melaksanakan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* di SMP/MTs. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan respon guru, dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *google sites* pada pelajaran matematika khususnya materi persamaan kuadrat pada kelas IX SMP/MTs. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Reseach and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada tahap *Implementation* peneliti membatasi uji coba dalam skala kecil dengan jumlah 10 peserta didik dan memberikan kepraktisan respon oleh guru. Hasil dalam penelitian ini memperoleh nilai sebesar 81,8% ahli media menyatakan sangat valid, 87% ahli materi menyatakan sangat valid, sehingga diperoleh hasil persentase keseluruhan kevalidan sebesar 84,37%. hasil uji coba kepraktisan respon guru sebesar 89.1%, dan respon peserta didik diperoleh 90% dengan kriteria sangat praktis. Terkait pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan media berbasis *google sites* ini layak digunakan menjadi bahan atau media pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya beserta pertolongannya, sehingga dengan izin Allah penulis dapat menyelesaikan dan menyusun proposal ini dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs”**. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wassalam, kepada keluarganya, para sahabatnya, dan umatnya hingga akhir zaman. Penulis berharap semoga hasil skripsi ini dapat berguna bagi siapapun yang membacanya.

Perjalanan yang panjang penulis lalui dalam menyelesaikan skripsi ini tentu tidak terlepas dari adanya segala rintangan, hambatan maupun kesulitan yang ada. Tetapi berkat disetiap do'a, bantuan, petunjuk dari Allah Ta'ala, dan kerja keras serta dukungan yang membuat penulis mampu melewati segala rintangan dan masalah tersebut. Oleh karena itu, ucapan terimakasih yang tak terhingga dan dengan setulus-tulusnya pula penulis tujukan kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan, serta dukungan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Adapun ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Safrul Muluk, S.Ag., MA., M.Ed., Ph.D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
2. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika beserta seluruh Bapak/Ibu dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

3. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes., selaku penasehat akademik yang telah memberikan banyak motivasi, pengarahan dan pengetahuan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Maulidiya, S.Pd.I.,M.Pd., selaku pembimbing saya pada saat penyusunan proposal skripsi juga telah banyak meluangkan waktu, ide dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Zulkifli, M.Pd. selaku pembimbing I skripsi saya yang telah banyak meluangkan waktu, ide dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Kamarullah, S.Ag.,M.Pd dan Ibu Darwani, M.Pd selaku validator materi yang sangat membantu peneliti dalam menyusun instrumen penelitian ini.
7. Bapak Aulia Syarif Aziz, S.Kom, M.Sc, Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd., dan Ibu Nurrizqa, S.Pd., MT selaku validator media yang sangat membantu peneliti dalam menyusun instrumen penelitian ini.
8. Ibu Sarbiah, S.Pd. selaku kepala sekolah SMP IT Abqari Kota Subulussalam, Ibu Juliati Br Zega, S.Pd., dan guru-guru yang telah memberikan izin serta membantu penulis dalam melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Pustakawan dan Laboratorium Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberi ruang dan waktu dalam proses penulisan skripsi.
10. Kepada yang tercinta Bapak Sahidup dan Ibu Masitah yang telah memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, nasehat, dan do'a yang tidak dapat tergantikan oleh apapun di dunia ini. Kepada Abang Amir Hamzah, Adek Nabila, Adek

Rafliansyah, dan seluruh keluarga besar yang tidak dapat disebut namanya satu persatu terimakasih atas segala kasih sayang, do'a yang tiada henti-hentinya, dukungan moral dan material sehingga penulis bisa menyelesaikan pendidikan Strata Satu dan mempersembahkan gelar Sarjana kepada keluarga.

11. Teman-teman seperjuangan yang kebersamai serta menyemangati penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini penulis pastinya tak luput dari kesalahan dan ketidaksempurnaan, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah. Oleh karenanya penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca dan senantiasa penulis akan menerima kritik dan saran tersebut untuk menjadi acuan agar proposal skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Terimakasih atas perhatiannya dan mohon maaf atas kesalahan penulis, semoga bermanfaat dan selamat membaca. Wassalamu'alaikum.

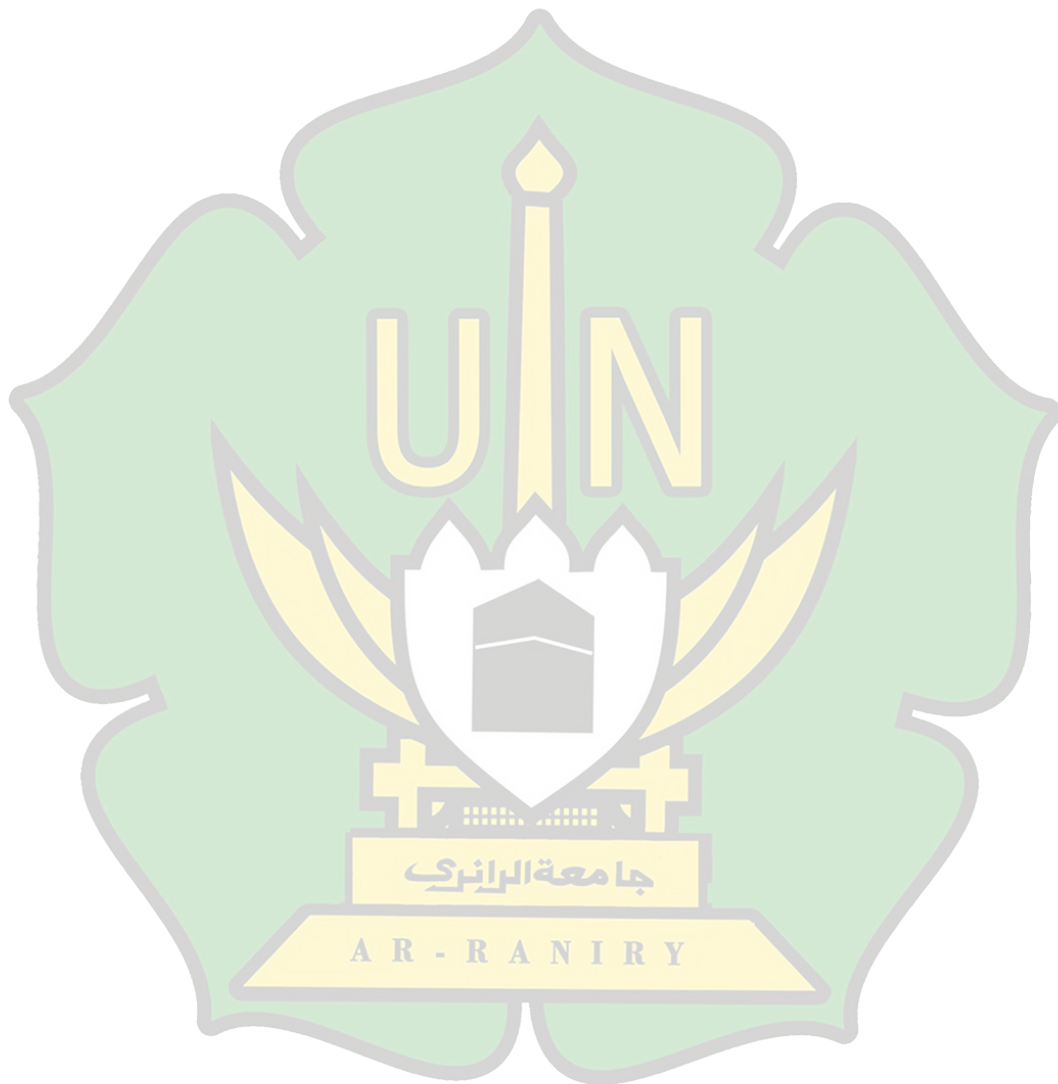
Banda Aceh, 2 Juli 2024
Penulis,

Nadia Br Sijabat

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR KEASLIAN KARYA ILMIAH	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Definisi Operasional.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	15
A. Media Pembelajaran.....	15
B. Media Pembelajaran Berbasis <i>Google sites</i>	21
C. Model-Model Pengembangan.....	28
D. Pengembangan Media Menggunakan Model Pengembangan ADDIE	33
E. Materi Persamaan Kuadrat Pada Media Pembelajaran	38
F. Panduan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis <i>Google Sites</i> ...	59
G. Penelitian Relevan	64
BAB III METODE PENELITIAN.....	67
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	67
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	68
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	68
D. Prosedur Penelitian.....	69
E. Instrumen Penelitian.....	72
F. Teknik Pengumpulan Data.....	73
G. Teknik Analisis Data	74
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	77
A. Hasil penelitian Pengembangan.....	77
B. Pembahasan.....	104
C. Keterbatasan Penelitian.....	107
BAB V PENUTUP.....	109
A. Kesimpulan.....	109

B. Saran	110
DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	114



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	: Kriteria Kevalidan Produk.....	75
Tabel 3.2	: Kriteria Kepraktisan.....	76
Tabel 4.1	: Screenshot Tampilan Media Pembelajaran.....	79
Tabel 4.2	: Hasil Validasi Ahli Media Sebelum Revisi.....	85
Tabel 4.3	: Hasil Validasi Ahli Materi.....	89
Tabel 4.4	: Data Presentasi Validasi.....	91
Tabel 4.5	: Saran Perbaikan Dari Para Ahli.....	92
Tabel 4.6	: Hasil Validasi Ahli Media Setelah Revisi.....	95
Tabel 4.7	: Data Presentasi Validasi.....	99
Tabel 4.8	: Responden Guru Terhadap Lembar Kepraktisan.....	100
Tabel 4.9	: Hasil Lembar Angket Kepraktisan Oleh Guru.....	100
Tabel 4.10	: Responden Peserta Didik Terhadap Lembar Kepraktisan.....	102
Tabel 4.11	: Hasil Data Lembar Kepraktisan Respon Peserta Didik.....	102

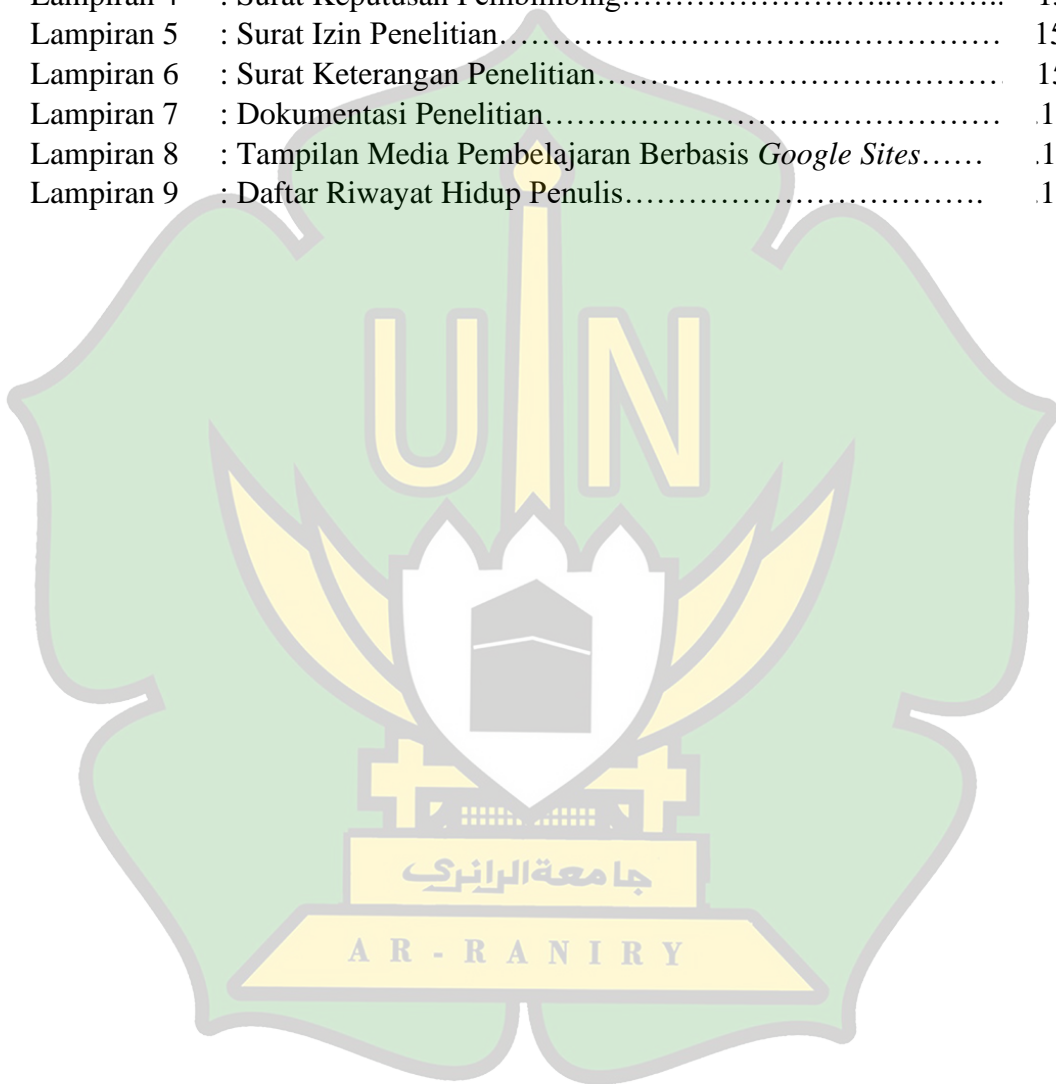


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Tampilan Judul Situs Baru.....	25
Gambar 2.2 : Tampilan Menu Editor Bagian Atas.	26
Gambar 2.3 : Tampilan Menu Editor Bagian Tengah.	27
Gambar 2. 4 : Tampilan Menu Editor Bagian Samping	28
Gambar 2.5 : Tampilan Pembukaan Google Chrome.....	59
Gambar 2.6 : Tampilan memasukkan URL Media Pembelajaran.....	60
Gambar 2.7 : Tampilan Sudah Masuk Situs Media Pembelajaran.	60
Gambar 2.8 : Tampilan Navigasi Bagian Atas Melalui Laptop.	61
Gambar 2.9 : Tampilan Saat Penggunaan Bagian 5 dan 6.	61
Gambar 2.10: Tampilan Bagian Tombol Navigasi.....	62
Gambar 2.11 : Tampilan Salah Satu Bagian Pada Bagian 8.....	62
Gambar 2.12 : Tampilan Bagian Asesmen Pembelajaran.....	63
Gambar 2.13: Tampilan Bagian Motivasi.	63
Gambar 3. 1 : Model ADDIE	68
Gambar 4.1 : Grafik Validasi Ahli Media Sebelum Revisi.	88
Gambar 4.2 : Grafik Validasi Ahli Materi.....	90
Gambar 4.3 : Grafik Skor Total Validasi Sebelum Revisi.	92
Gambar 4.4 : Grafik Validasi Ahli Media Setelah Revisi.	98
Gambar 4.5 : Grafik Skor Total Validasi Setelah Revisi.....	99
Gambar 4.6 : Grafik Kepraktisan Guru.....	101
Gambar 4.7 : Grafik Angket Respon Peserta Didik.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Hasil Analisis Kebutuhan.....	114
Lampiran 2	: Rancangan Awal Instrumen Pengumpulan Data.....	122
Lampiran 3	: Lembar Bukti Validasi.....	134
Lampiran 4	: Surat Keputusan Pembimbing.....	155
Lampiran 5	: Surat Izin Penelitian.....	156
Lampiran 6	: Surat Keterangan Penelitian.....	157
Lampiran 7	: Dokumentasi Penelitian.....	158
Lampiran 8	: Tampilan Media Pembelajaran Berbasis <i>Google Sites</i>	160
Lampiran 9	: Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	161



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah proses pada memperbaiki, memperkuat, serta menyempurnakan terhadap seluruh kemampuan potensi diri manusia. Pendidikan juga merupakan suatu pembelajaran berasal suatu kebiasaan pada lingkungan yang dapat memperbaiki perubahan tingkah laku seseorang ataupun perubahan dalam berpikir. Tidak diherankan lagi bahwa pendidikan telah ada sejak peradaban umat manusia. Proses kependidikan yang benar dan baik maka cita-cita ini diyakini akan terwujud dalam fenomena kehidupan manusia.¹

Pendidikan bisa diartikan menjadi usaha manusia untuk memperoleh suatu kepribadian yang sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat dan nilai-nilai pada agama. Menurut Brubacher, pendidikan ialah suatu proses kemampuan yang bisa mempengaruhi suatu kebiasaan manusia yang baik serta bisa menggunakan suatu alat media yang berfungsi untuk menolong orang lain serta mencapai tujuan yang sudah dicita-citakan. Tujuan pendidikan adalah untuk mendidik dan memberi peserta didik untuk mengembangkan diri sesuai dengan bakat, minat, serta kemampuan lingkungannya dan menjadi bekal bagi peserta didik untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.²

¹ Tim Dosen FIP-IKIP Malang, *Pengantar Dasar-Dasar Kependidikan*. Surabaya: Usaha Nasional, 1980, h. 2.

² Siti Suryani, dan Sumiati Patimari, "Penggunaan Google Sites Dalam PJJ Pada Mata Pelajaran Seni Budaya SMP Melalui Pendekatan Blended Learning". *Prosiding Nasional*, 2020, h.55

Perkembangan zaman sekarang akan terus membuat dunia pendidikan mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Terutama dengan adanya alat teknologi yang selalu tidak bisa jauh, sehingga dapat memberikan akibat positif pada pendidikan karena mempunyai peranan yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai proses pendidikan.¹ Kemampuan menggunakan teknologi dalam pembelajaran merupakan salah satu skill yang harus dimiliki guru pada abad 21.² Kemampuan menggunakan teknologi ini mulai sering digunakan ketika terjadinya wabah *covid 19*.

Kemajuan teknologi berdampak pada cara pembelajaran yang mengarah pada penggunaan media *online* dalam setiap proses pembelajaran. Secara langsung, internet dapat dimanfaatkan sebagai sumber dan alat pembelajaran bagi peserta didik untuk membangun pengetahuan. Kemajuan teknologi dapat membantu dalam mengakses media pembelajaran.³ Sehingga peneliti menawarkan solusi pengembangan media, karena selama ini teknologi sudah canggih tapi tidak dipakai oleh guru atau kurang dimanfaatkan oleh guru. Pengembangan media pembelajaran dilakukan untuk mengatasi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran, seperti kesenjangan pemahaman, meningkatkan motivasi belajar, serta mendukung proses pengajaran yang lebih efisien dan efektif.⁴

¹ Rusman, Deni Kurniawan, dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2012), h.52

² Ririn Puji Utami, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar". *Jurnal Riset Ilmiah*, Vol. 2, No.2, Februari 2023, h.394

³ Siti Suryani, dan Sumiati Patimari, "Penggunaan Google ...", h. 54

⁴ Rahmawati, I. "Pentingnya Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Pendidikan". *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, Vol. 7, No. 3 2019, h. 112

Pembelajaran yang dilakukan memerlukan adanya sebuah media. Karena media menjadi alat perantara untuk terwujudnya tujuan dari pendidikan sekolah. Pembelajaran yang menggunakan media dapat mengakibatkan keaktifan serta keterlibatan peserta didik pada proses pembelajaran. Media pembelajaran menjadi hal yang penting dalam menentukan keberhasilan dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Menurut Hamzah, media pembelajaran merupakan segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk memberikan informasi dari sumber ke peserta didik secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana siswa bisa melakukan proses belajar secara efisien serta efektif. Sebagai pendidik disarankan agar lebih kreatif serta inovatif dalam memaksimalkan media pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman.⁵

Media pembelajaran berbasis teknologi yang telah diupgrade sangat bermacam, mulai multimedia yang *offline* sampai yang *online*. Salah satu dari media pembelajaran adalah menggunakan teknologi berbasis *google sites*. Karena *google sites* dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang sifatnya *fleksibel*, mudah digunakan dan dapat diakses dari berbagai perangkat seperti komputer/laptop dan *smartphone*. Selain itu *google sites* menawarkan kemudahan dalam kolaborasi dan aksesibilitas, terutama dalam lingkungan pendidikan yang sudah mengadopsi ekosistem google, menjadikannya pilihan yang tepat untuk pengembangan media pembelajaran.⁶ Zhang mengatakan bahwa *google sites*

⁵ Ririn Puji Utami, "Pemanfaatan Media...", h. 395

⁶ Nurhayati, S. "Pemanfaatan Google Sites Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif". Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 8, No.1, 2020, h. 45

merupakan media yang ideal untuk menyampaikan materi kepada peserta didik serta dapat memberikan informasi tanpa batasan ruang dan waktu.⁷

Google sites merupakan salah satu media yang mampu dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. *Google sites* merupakan sebuah *platform* atau *tools web* gratis yang bisa digunakan untuk keperluan kelompok ataupun langsung. *Google Sites* artinya cara termudah pada membentuk informasi yang bisa diakses oleh orang yang membutuhkan secara cepat, dan dapat pada akses oleh orang lain dalam pembelajaran. Dari Nugroho, bahwa *Google sites* dapat bekerja sama dalam situs lain buat menambahkan berkas file pembelajaran pada *web* pembelajaran serta lampiran dan informasi berasal perangkat lunak google lainnya seperti *google docs, sheet, forms, calender, table*, vidio, gambar, foto, dan lain sebagainya. Menggunakan fitur-fitur yang ada pada *google sites* dapat menunjang pembelajaran melalui pendekatan *blended learning*.⁸

Fitur yang serupa dengan *google sites* ini yaitu seperti *canva*, hanya saja perbedaannya *canva* adalah program desain online yang menyediakan bermacam peralatan seperti presentasi, resume, poster, pamflet, brosur, grafik, infografis, spanduk, penanda buku, bulletin, dan lain sebagainya yang disediakan dalam aplikasi *canva*. Adapun kelebihan dalam aplikasi *canva* ialah memiliki beragam desain yang menarik, mampu meningkatkan kreativitas pendidik dan peserta didik dalam mendesain media pembelajaran karena banyak fitur yang telah disediakan, menghemat waktu dalam media pembelajaran secara praktis, dan dalam

⁷ Li Zhang, "Effectively Incorporating Instructional Media Into Web-Based Information Literacy" *The Electronic Library*. Vol. 24, No. 3, 2006

⁸ Siti Suryani, dan Sumiati Patimari, "Penggunaan Google ...", h. 56

mendesain, tidak harus memakai laptop, tetapi dapat dilakukan melalui *smartphone*. kekurangan dari canva ini adalah tidak bisa diakses tanpa koneksi internet, terdapat beberapa fitur yang berbayar, dan terkadang terdapat kesamaan pada penggunaan templatanya.⁹

Pada *google sites* ini dapat menggabungkan dari berbagai sumber, karena *google sites* terintegrasi dengan layanan google yang lain seperti *google docs*, *google slides*, *google form*, dan lainnya seperti canva. Perbedaan canva dengan *google sites* yaitu bahwa canva adalah fitur yang disediakan untuk membantu dalam mendesain yang telah tersedia di canva tersebut dengan berbagai banyak template yang menarik, tetapi *google sites* tidak bisa di *embed* atau disematkan kedalam canva. Sedangkan *google sites* selain bisa tempat mendesain, ia juga dapat menggabungkan berbagai sumber lainnya, dan canva bisa di *embed* atau disematkan ke dalam *google sites*, seperti halnya dalam membuat *power point* yang didesain melalui canva. Jika kita menyebutkan canva, maka tidak asing lagi bagi kita khususnya para guru maupun peserta didik pada umumnya. Sedangkan *google sites* ini masih terdengar asing bagi kita pada umumnya. Kemudian keunikan dari *google sites* ini mampu membuat materi pertemuan awal sampai akhir, mudah digunakan dimanapun dan kapanpun hanya saja harus terhubung dengan jaringan internet, serta dapat memotivasi peserta didik dalam belajar.

Seiring berjalannya waktu sumber belajar memerlukan adanya inovasi, diperlukan sumber belajar yang variatif, menarik, dan juga interaktif terutama pada pelajaran matematika. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang

⁹ Siti Kholifa Amini, Yulita Pujiharti. "Pengembangan Canva Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi di SMP Pondo Pesantren Tholabie Malang". *Ecoducation Journal*, Vol. 3, No. 2, 2021, h. 207

ada pada setiap jenjang pendidikan. Mulai dari tingkat SD, SMP, dan SMA berdasarkan tujuan pendidikan itu sendiri.

Matematika artinya ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi terkini, memiliki peran penting dalam aneka macam disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi serta komunikasi ini dilandasi pada perkembangan matematika.¹⁰ Matematika juga merupakan salah satu bidang studi yang dianggap sulit dan kurang diminati oleh para peserta didik. Matematika dikenal sebagai ilmu yang sukar dipahami akan tetapi banyak faktor yang dapat membantu memudahkan pemahaman matematika. Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan pada saat magang 2 dan penyebaran angket yang diberikan kepada guru maupun peserta didik, bahwa salah satu materi dianggap sulit oleh peserta didik adalah persamaan kuadrat.

Selain itu peneliti melakukan observasi dengan memberikan angket dan melihat secara langsung keadaan proses pembelajaran didalam kels. Angket dalam bentuk *google form* mengenai matematika. Angket itu diberikan kepada guru dengan sekolah yang berbeda, yaitu ada guru dari sekolah SMPN 8 Banda Aceh, SMP IT Nurul Fikri Boarding School Banda Aceh dan SMP IT Abqari Kota Subulussalam. Dari observasi dan angket tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua sekolah tersebut mempunyai fasilitas lab komputer dan *wifi* yang memadai, kecuali SMP IT yang hanya mempunyai *croombook* bukan lab komputer. Tetapi sekolah

¹⁰ Doni dwiranata, Dewi Pramita, dan Syaharudin. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA". *Jurnal varian*, Vol. 3, no.1, Oktober 2019, h. 1

tersebut bisa juga menggunakan media interaktif berbasis *google sites*, karena media ini bukan hanya bisa digunakan disekolah, melainkan peserta didik juga bisa belajar dari rumah.

Penggunaan media interaktif berbasis *google sites* ini belum ada pendidik yang menggunakannya dalam pembelajaran, salah satunya pada sekolah SMP IT Abqari Kota Subulussalam. Karena disini sekolah masih sering menggunakan media pembelajaran berupa buku paket dan LKPD saja, dan sekolah juga jarang memanfaatkan fasilitas yang ada, khususnya pada pembelajaran matematika.¹¹

Hal ini tentunya membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan untuk membuat media pembelajaran yang menarik, variatif dan juga interaktif dalam proses pembelajaran. Alasan peneliti menggunakan *google sites* karena *google sites* ini dapat diakses secara gratis dalam hal mendesain sebuah media secara digital. Selain itu, pemilihan *google sites* ini juga dimaksudkan agar pihak lain yang ingin mengembangkan bisa menjadi contoh atau referensi untuk mengembangkan *google sites* tersebut. Karena *google sites* terintegrasi dengan produk google lainnya yang membuat pengelolaan materi pembelajaran lebih efektif. *Google sites* dapat digunakan tanpa biaya, sehingga lebih menghemat anggaran penelitian atau pengembangan.¹²

Selain *google sites* ini gratis, ia juga mudah digunakan dan mudah diakses dimanapun dan kapanpun, mampu menggabungkan file dari sumber lainnya, serta mampu membuat minat, memotivasikan peserta didik untuk tertarik dalam belajar matematika, khususnya pada materi persamaan kuadrat. *Google sites*

¹¹ Hasil Observasi Awal yang dilakukan Peneliti

¹² Darimna, A. "Pemanfaatan Google Sites dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif", *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, Vol. 15, No. 3, h. 45

menawarkan kelebihan berupa integrasi yang kuat dengan layanan google lainnya, kemudahan penggunaan, dan solusi ekonomis, yang tidak dimiliki oleh platform lain seperti *canva*.¹³ Peneliti berharap dengan adanya media pembelajaran ini peserta didik akan lebih tertarik untuk mempelajari dan mengikuti pembelajaran dengan baik.

Media berbasis *google sites* ini sudah banyak digunakan pada pembelajaran seperti IPA, Fisika maupun pelajaran lainnya. Namun, matematika masih jarang yang menggunakan *google sites* tersebut. Media pembelajaran berbasis *google sites* sendiri sudah ada, seperti penelitian yang dilakukan oleh Husin Saputra dengan judul “pengembangan media pembelajaran berbasis *web google sites* pada materi turunan fungsi” yang mana penelitian ini menghasilkan media berupa *web* pembelajaran dengan bantuan *google sites* pada turunan fungsi dan layak di jadikan bahan ajar.¹⁴ Selanjutnya penelitian oleh Ririn Puji Utami yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan judul “pemanfaatan media pembelajaran berbasis *google sites* dalam pembelajaran IPA sekolah dasar”.¹⁵

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti ternyata masih ada kekurangan pada isi *google sites* tersebut. Menu *web* pembelajaran hanya terdapat empat bagian saja, seharusnya bisa menambahkan menu kata-kata motivasi yang bisa membuat siswa menyukai matematika, membuat daftar pustaka, membuat

¹³ Widyastuti, A. “Keunggulan *Google Sites* dalam Media Pembelajaran”, *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, Vol. 9, No. 1, 2020, h. 33

¹⁴ Husin Saputra, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web *Google Sites* Pada Materi Turunan Fungsi”. *Jurnal Derivat*, Vol.9, 2022, h. 125

¹⁵ Ririn Puji Utami, judul “pemanfaatan media pembelajaran berbasis *google sites* dalam pembelajaran IPA sekolah dasar”. *Jurnal Riet Ilmiah*, vol. 2, No. 2, February 2023,

presensi kehadiran agar mengetahui berapa banyak siswa yang menggunakan *google sites* tersebut, materi pembelajaran tersebut hanya berupa tulisan saja yang tidak dalam bentuk pdf, tulisannya yang monoton, tidak ada desain yang begitu menarik perhatian peserta didik, setiap bagian materi hanya terdapat satu contoh soal saja, dan tidak adanya kolaborasi dengan file sumber yang lain seperti mendesain bahan ajar dan lainnya menggunakan bantuan dari aplikasi canva.

Media pembelajaran berbasis *google sites* masih perlu dimaksimalkan lagi seperti dengan materi lain dengan memakai kalimat yang lebih sederhana, menghasilkan tampilan desain yang lebih menarik perhatian peserta didik, mengurangi durasi penyampaian materi dalam bentuk video agar gangguan dalam memutar video dapat terhindar tidak memberatkan peserta didik dalam pembelajaran, dan membuat kuis interaktif yang lebih lengkap dan menarik. Dari penjelasan tersebut peneliti ingin mengembangkan isi media berbasis *google sites*. Perbedaan isi media pembelajaran terdahulu dengan yang peneliti buat yaitu penelitian terdahulu hanya membuat isi menu medianya 4-5 saja, sedangkan peneliti ingin menambahkan beberapa menu yang tidak ada pada peneliti terdahulu. Sehingga peserta didik menjadi lebih tertarik dalam belajar matematika.

Adapun isi media berbasis *google sites* yang ingin peneliti buat seperti kata pengantar, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar (KD), Tujuan pembelajaran, materi pembelajaran (sebuah desain berbentuk seperti gambaran yang mengarah pada materi, contoh soal yang kontekstual beserta penyelesaiannya, dan hal lainnya yang mengarah pada materi tersebut), video pembelajaran yang

dibuat oleh peneliti sendiri yang di upload ke *youtube*, latihan soal setiap pertemuan berbentuk kuis interaktif dengan berbantuan *quiziz*, evaluasi dengan berbantuan *wordwall*, profil peneliti, daftar pustaka, dan kata-kata motivasi kepada peserta didik.

Tujuan utama dari pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* adalah untuk menciptakan platform yang mudah diakses dan digunakan oleh guru dan peserta didik dalam menyampaikan serta mendapatkan materi pembelajaran. Dengan menggunakan *google sites*, pengajar dapat membuat jonten yang interaktif dan menarik, memfasilitasi kolaborasi, serta menyediakan sumber belajar yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Selain itu media ini juga mendukung pembelajaran yang lebih fleksibel dan adaptif, sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada *google sites* ini. Sehingga peneliti mengangkat judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat untuk peserta didik SMP/MTs?

2. Bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat untuk peserta didik SMP/MTs?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat untuk peserta didik SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat untuk peserta didik SMP/MTs.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dalam penelitian ini, secara teoritis dan praktis, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang dibutuhkan berasal penelitian ini merupakan mampu sebagai asal atau sumber pengetahuan di penelitian lain. Khususnya pada bidang media pembelajaran berbasis *google sites* dan dapat menjadi acuan pengajar dalam pengembangan media pembelajaran guna buat menaikkan kualitas belajar agar tujuan pembelajaran bisa tercapai secara maksimal.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dalam penelitian ini supaya bisa berguna bagi banyak sekali berbagai pihak, antara lain:

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dibutuhkan mampu memberikan pengalaman dan wawasan, berhubungan bagaimana pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran, khususnya di pembelajaran matematika.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan bisa menyampaikan wawasan serta referensi bagaimanakah pemanfaatan teknologi. Dimana kemudian akan dijadikan media penilaian atau evaluasi pembelajaran matematika.

c. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diperlukan bisa menyampaikan keadaan atau suasana baru dalam pembelajaran serta penilaian. Sehingga mampu menumbuhkembangkan cita-cita, minat, serta motivasi pada proses pembelajaran.

d. Bagi Sekolah

Penelitian ini dibutuhkan mampu menjadi arahan buat mengembangkan dan menyempurnakan kualitas pendidikan. Khususnya ketika melakukan pembelajaran matematika yang mengacu pada teknologi sesuai perkembangan modern saat ini.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan buat menghindari kesalahan dalam penafsiran, maka perlu dijelaskan beberapa kata yang dipergunakan dalam penelitian ini. Adapun istilah kata yang dijelaskan adalah menjadi berikut:

1. Pengembangan

Menurut KBBI, kata Pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan. Pengembangan yang dimaksud oleh peneliti pada penelitian ini ialah melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat untuk siswa SMP/MTs.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat atau bahan yang digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar dengan tujuan mempermudah pemahaman dan penerapan materi pembelajaran. Media pembelajaran dalam penelitian ini diklasifikasikan sebagai media pembelajaran bahan ajar digital berupa berbagai format, termasuk teks, gambar, audio, video, dan interaktif. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat.

3. Google Sites

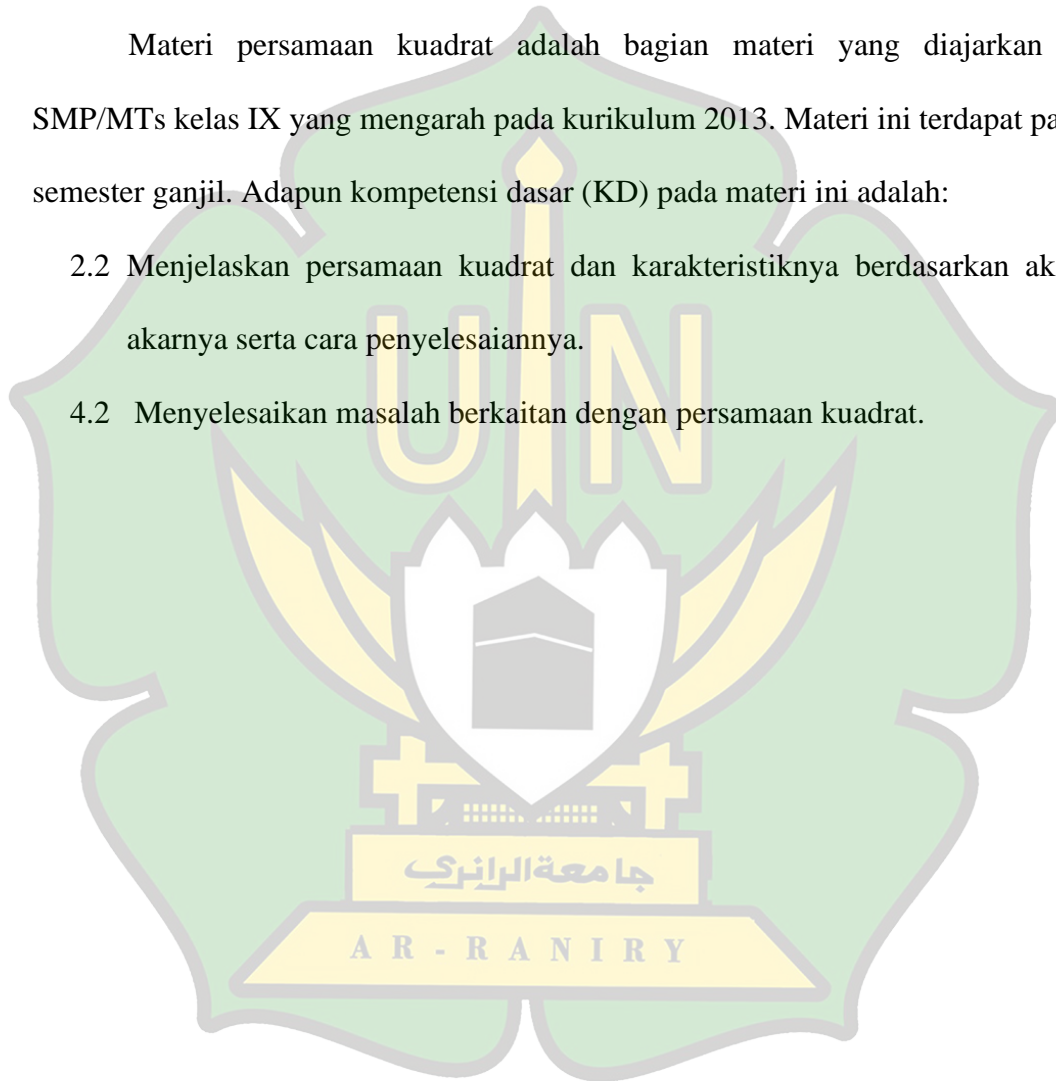
Google sites merupakan salah satu pembuatan *web* yang dapat digunakan untuk pembelajaran sebagai keperluan tujuan kelompok atau individu serta dapat berkolaborasi di situs untuk menambahkan informasi dari lampiran atau aplikasi *google* lainnya sehingga dalam penggunaannya dapat mendukung proses pembelajaran. *Google sites* yang dimaksud oleh peneliti dalam penelitian ini ialah

salah satu tempat yang dapat digunakan untuk membentuk situs atau *web* pembelajaran, serta dapat menggabungkan beberapa fitur lainnya seperti google dokumen dan lainnya.

4. Materi Persamaan Kuadrat

Materi persamaan kuadrat adalah bagian materi yang diajarkan di SMP/MTs kelas IX yang mengarah pada kurikulum 2013. Materi ini terdapat pada semester ganjil. Adapun kompetensi dasar (KD) pada materi ini adalah:

- 2.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya.
- 4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan persamaan kuadrat.



BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

Berikut ini pembahasan mengenai dari media pembelajaran, yaitu terdapat pengertian media pembelajaran, manfaat media pembelajaran, fungsi media pembelajaran, tujuan jenis-jenis, serta kriteria media pembelajaran. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Pengertian Media Pembelajaran

Istilah media asal berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti perantara, perantara, atau pengantar. Lebih khusus lagi, gagasan media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat grafis, fotografi, atau elektronik untuk menangkap, mengolah, dan menata ulang informasi visual atau verbal. Media juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan prihatin, dan kemauan peserta didik.¹

Berikut merupakan pengertian media pembelajaran menurut berdasarkan pendapat para ahli:

- a) Arsyad menyampaikan bahwa media pembelajaran merupakan bagian dari sumber kegiatan belajar atau bentuk fisik yang didalamnya terdapat materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar.

¹ Robertus Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media Pembelajaran* (Jakarta: PT.Grasindo,2007), h. 12.

- b) Menurut Sadiman, media pembelajaran mencakup segala upaya yang dilakukan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima guna menggugah minat peserta didik dan memicu gagasannya guna memperlancar kegiatan belajar mengajar.¹
- c) Menurut H. Malik, media pembelajaran dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi berupa materi pembelajaran, yang selanjutnya dapat digunakan untuk menggugah minat siswa untuk mengikuti kegiatan pendidikan dan mencapai tujuan pembelajaran.
- d) Menurut Martin dan Briggs, media pembelajaran merupakan satu-satunya alat yang diperlukan untuk berinteraksi dengan siswa. Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dengan perangkat keras adalah dua contohnya.
- e) Gerlach serta Ely mengemukakan bahwa yang merupakan alat-alat grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun informasi kembali baik visual atau verbal dinamakan media belajar.²

Berdasarkan berbagai sudut pandang yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mengacu pada segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima sedemikian rupa sehingga mendorong siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berhasil.

¹ Faisal Anwar, dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran Telaah Perspektif Pada Era Society 5,0* (Bandung: CV. Tohar Media, 2022), hal.5

² M. Rudy Sumiharsono, dan Hisbiyatul Hasanah. *Media pembelajaran Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik* (Jember: Pustaka Abadi,2017) hal.9

2. Manfaat Media Pembelajaran

Para ahli menyarankan sejumlah penerapan media pembelajaran. Keunggulan media pembelajaran dalam proses pendidikan menurut Sudjana dan Rivai adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran menarik perhatian siswa guna meningkatkan motivasi belajar.
- b. Makna materi pembelajaran dapat dibuat lebih jelas sehingga siswa dapat memahaminya, menguasainya, dan mencapai tujuan pembelajarannya.
- c. Instruktur menggunakan berbagai teknik pengajaran dan bukan hanya komunikasi verbal, yang mencegah siswa menjadi bosan dan mencegah guru menjadi lelah, terutama jika dia mengajar di setiap periode kelas.
- d. Peserta didik dapat terlibat dalam kegiatan pembelajaran tambahan karena mereka melakukan lebih dari sekedar mendengarkan instruktur menjelaskan sesuatu; mereka juga mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, bertindak, dan sebagainya.³

Selanjutnya, penggunaan media dalam proses belajar mengajar antara lain menyampaikan informasi secara merata, menjadikan proses belajar mengajar menyenangkan, menjadikan kegiatan belajar lebih interaktif dan efektif, memastikan pembelajaran berkualitas tinggi di luar kelas, dan mengubah peran guru menjadi lebih bersifat konsultatif dibandingkan direktif. Sehingga, dapat dikatakan bahwa salah satu kelebihan media pendidikan adalah mempermudah

³ Ani Cahyadi, *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*, (Banjarmasin: Laksita Indonesia, 2019), hal 26-27

pembelajaran, sehingga dapat membantu peserta didik belajar dengan sebaik-baiknya.⁴

3. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran mampu memperluas cara pemahaman, pengertian juga pendapat manusia. Secara general, fungsi media pembelajaran ialah:

- a. Mengakibatkan penyajian pesan tidak terlalu verbalistis.
- b. Menyampaikan solusi buat limitasi waktu, kawasan, dan kemampuan indra.
- c. Membangkitkan semangat belajar, serta ikatan yang lebih antara peserta didik dan pendidik.

Fungsi pemanfaatan media dalam kegiatan pembelajaran dapat disimpulkan berdasarkan uraian di atas, yaitu pertama, penggunaan media dapat mengembangkan teknik mengajar hanya dengan sekedar mengkomunikasikan teori, gagasan, dan filosofi dalam kegiatan belajar mengajar. Peserta didik dituntut untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan kedua alat pengajaran tersebut. Sumber belajar memudahkan dalam menguraikan ketiga ide pembelajaran tersebut.⁵

4. Tujuan Media Pembelajaran

Berikut beberapa contoh tujuan media pembelajaran. Pertama, memfasilitasi pemahaman peserta didik tentang gagasan, norma, sikap, dan kemampuan tertentu. Guru dapat menggunakan media pembelajaran untuk

⁴ Darmanto, *Media Pembelajaran...*, h.11

⁵ Rahmi Mudia Altı, dkk. *Media Pembelajaran*, (Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi, 2022), hal. 4

mengilustrasikan dan memberikan contoh gagasan, aturan, dan tindakan yang abstrak, serta memberikan petunjuk dan contoh yang tegas untuk mengembangkan keterampilan siswa.

Kedua, memberikan kesempatan belajar yang tidak selaras dan beragam pada peserta didik akan meningkatkan semangat belajarnya. melalui penggunaan media pembelajaran. Guru dapat menyampaikan pembelajarannya tidak hanya secara lisan tetapi juga secara visual dan terdengar melalui gambar, video, teks, dan suara.

Ketiga, mengembangkan sikap dan kemampuan teknologi tertentu. Media dapat memberikan peserta didik model nyata atau contoh sikap atau kemampuan yang perlu dibentuk agar mereka dapat tumbuh dan menjadi mahir dalam menggunakan teknologi.

Keempat, buatlah skenario pembelajaran yang sulit dilupakan oleh peserta didik. Karena media menawarkan pengalaman belajar yang merangsang berbagai indera. Peserta didik mempunyai kesempatan untuk menggunakan dan belajar sendiri dari media, khususnya multimedia interaktif..⁶

5. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Jenis-jenis media pembelajaran ialah sebagai berikut:

- a. Media yang diperoleh melalui indera pendengaran dikenal dengan media audio. seperti radio, pemutar kaset, MP3, dan lain-lain.

⁶ Hasnul Fikri, dan Ade Sri Madona, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. (Samudera Biru : Yogyakarta, 2018), h. 12

- b. Media visual adalah media yang diproduksi dengan menggunakan indera penglihatan. Contohnya termasuk gambar seperti foto, sketsa, poster, kartun, dan grafik.
- c. Media video, biasa disebut media audio visual, digunakan untuk menyampaikan konten pendidikan. Audio dan visual merupakan dua komponen media video yang bekerja sama. Sebagai ilustrasi, perhatikan slide suara, film suara, dan video.
- d. Media multimedia mencakup seluruh komponen media, seperti animasi. Komputer, internet, dan pendidikan berbasis komputer semuanya identik dengan multimedia..⁷

6. Kriteria Media Pembelajaran

Cobalah untuk setidaknya mempertimbangkan faktor-faktor berikut ketika memilih dan memanfaatkan media untuk tujuan pendidikan:

- a. Media pembelajaran yang dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan akurat dalam penggunaannya. Komponen pengertian, perangkat lunak, analisis, dan media pembelajaran semuanya tercakup dalam tujuan pembelajaran ini.
- b. Unsur pendukung dalam isi materi pembelajaran, yang mengacu pada perlunya media pendukung agar materi pembelajaran yang bersifat fakta, prinsip, konsep, dan generalisasi lebih mudah dipahami peserta didik.

⁷ Ani Cahyadi, *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*, (Banjarmasin: Laksita Indonesia, 2019), hal 46-48

- c. Aksesibilitas media, yang mengacu pada betapa sederhananya memperoleh media yang diperlukan. Mayoritas materi grafis dapat dibuat oleh instruktur tanpa mengeluarkan biaya besar, dan juga mudah serta berguna untuk digunakan.
- d. Kemampuan guru dalam menggunakan berbagai jenis media diperlukan untuk proses pembelajaran. Ketika peserta didik melakukan interaksi belajar dengan lingkungannya, maka diharapkan nilai dan manfaatnya baik dari media maupun pemanfaatannya oleh guru.
- e. Ketersediaan waktu untuk menggunakan media yang mungkin bermanfaat bagi siswa saat belajar.
- f. Mereka harus mampu memilih materi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat berpikir dan keterampilan berpikir siswa. agar pesan yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa.⁸

B. Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*

Berikut ini pembahasan mengenai *google sites*, yaitu terdapat pengertian *google sites*, kelebihan dan kekurangan, beserta cara membuat *google sites*. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

1. Pengertian *Google Sites*

Google Sites adalah produk yang dibuat oleh google sebagai alat untuk membuat situs. Sangat mudah untuk memanfaatkan *Google Sites*, terutama saat

⁸ Muhammad Ramli, *Media dan Teknologi Pembelajaran*, (Banjarmasin : Antasari Press, 2012) h.11

menggunakan alat seperti google dokumen, *spreadsheet*, formulir, kalender, tabel, dan lainnya untuk membantu pembelajaran.

Salah satu hasil pembelajaran elektronik atau *e-learning* adalah pembelajaran berbasis *google sites*, yaitu suatu proses pembelajaran yang dilakukan melalui media situs atau *website* yang dapat diakses melalui koneksi internet sehingga informasi dan data dapat dikomunikasikan antar komputer.⁹ Guru dan peserta didik dapat memperoleh manfaat dari pembelajaran dengan *Google Sites*. Berikut manfaat menggunakan *google sites*:¹⁰

- a. Menggunakan *google sites* membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Karena dapat menggunakan kemampuan *google sites*, pembelajaran akan lebih menyeluruh dan menghibur. Seperti; *google docs, sheet, forms, calender, awesome table* dan lain sebagainya.
- b. Materi pembelajaran lebih mudah diperoleh. Materi pembelajaran akan diposting ke situs *google* sehingga siswa dan guru tidak perlu menggunakan *flash drive*, yang dapat membawa banyak virus ke dalam komputer.
- c. Sumber daya pendidikan sulit untuk disalahgunakan. Konten yang telah diposting ke *google sites* akan tetap ada dan tidak akan terpengaruh oleh virus atau masalah lainnya. Sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengakses materi pembelajaran. Peserta didik dan guru dapat dengan

⁹ Alfi Lathifah, dan Andi Prastowo, "Analisis Pembelajaran Daring Model Website dan M-Learning Melalui Youtube Pada Mata Pelajaran PAI Kelas 2 SD/MI". *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, Vol.1, No 1, Desember 2020, hal. 59

¹⁰ Japrizal, Dedy Irfan, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Masa Covid 19 di SMK Negeri 6 Bungo" *Jurnal Vokasi Informatika*, 2021, h. 102

cepat mengakses materi terkait pembelajaran dengan menggunakan konten yang diunggah guru menggunakan *google sites*.

Menurut penelitian Bates dan Wulf, pembelajaran berbasis *e-learning* memberikan manfaat sebagai berikut. 1) Meningkatkan keterlibatan dalam pertemuan belajar. 2) Memudahkan penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (dengan kemampuan pengarsipan yang mudah), 3) Memudahkan pembelajar terhubung dimana saja (dengan fleksibilitas waktu dan lokasi), dan 4) Memiliki khalayak yang lebih luas (dengan kemampuan menjangkau audiens global).¹¹

2. Kelebihan dan Kekurangan *Google Sites*

Pengguna situs *google sites* dapat memanfaatkan dan menghindari fitur tertentu. Kelebihan dan kekurangan *google sites* adalah sebagai berikut:

- 1) Kelebihan *google sites* antara lain aksesibilitasnya, kemudahan penggunaan, kemampuan menyimpan berbagai format file, kemampuan memungkinkan kolaborasi pengguna, tampilan sederhana dan mudah beradaptasi yang dapat disesuaikan dengan preferensi pemilik, serta kemampuan pencarian (kemudahan penelusuran) di mesin pencari. melalui perangkat elektronik dengan jaringan internet, seperti laptop, komputer, dan *smartphone*.

¹¹ Mochamad Farid Yusuf, *Pembelajaran Berbasis Web Sebagai Komplemen Dalam Pembelajaran Protokol Routing*, (Prosiding TEP & PDs 2017), No. 3, h. 173–176

- 2) Situs *google sites* memiliki kekurangan. Kekurangan *google sites* antara lain perlunya koneksi *online*, perlunya koneksi internet yang andal, dan perlunya memperbarui pengaturan secara manual.¹²

3. Cara Membuat Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*

Pembuatan *google sites* ini tidak diperlukan harus mahir dalam membuatnya, siapapun bisa mengetahui pemrograman untuk membangun atau memanfaatkannya. Berikut proses penggunaan *google sites* untuk media pembelajaran:

a. Kunjungi Situs *Google Sites*

Adapun cara mengaksesnya sebagai berikut :

- Langkah yang pertama yaitu kita login menggunakan *google drive*, dibagian *google drive* terdapat tanda plus (+),
- Selanjutnya kemudian kita akses *google sites* yang terdapat pada salah satu *google drive* tersebut.

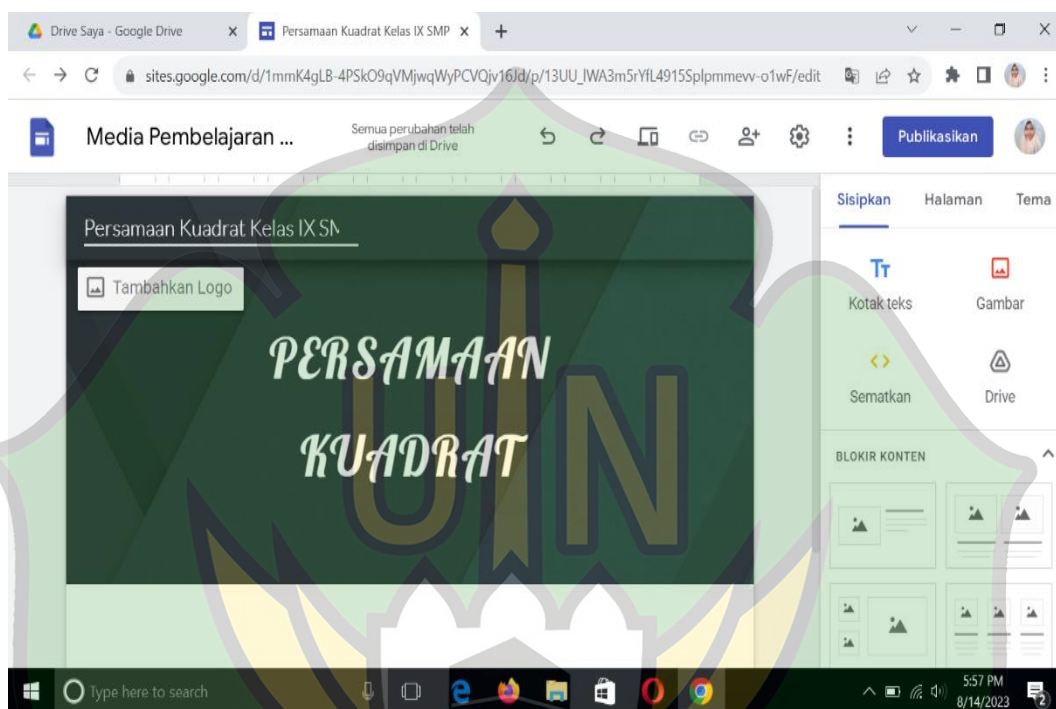
b. Buat situs *web* baru

Setelah login, kita akan diarahkan ke halaman dashboard *google sites*. Untuk mempercepat pembuatan situs *web google sites* dan segera mendapatkan desainnya, menemukan sejumlah kemungkinan template di bagian atas halaman.

- c. Identifikasi nama *web* dan halaman baru apa saja yang akan digunakan sebagai sumber belajar.

¹² Roni Hardianto, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web (Google Sites) ditingkat SMP Kelas VIII*. (Medan, 2022), h. 5.

Setelah membangun *web* baru untuk digunakan sebagai sarana pembelajaran kita mengisinya dengan judul yang akan digunakan untuk materi pembelajaran. Judul situs *web* juga dapat diubah di pojok kiri atas halaman.



Gambar 2. 1 Tampilan Judul Situs Baru
Sumber : Dokumen Pribadi

d. Atur desain *web google sites*

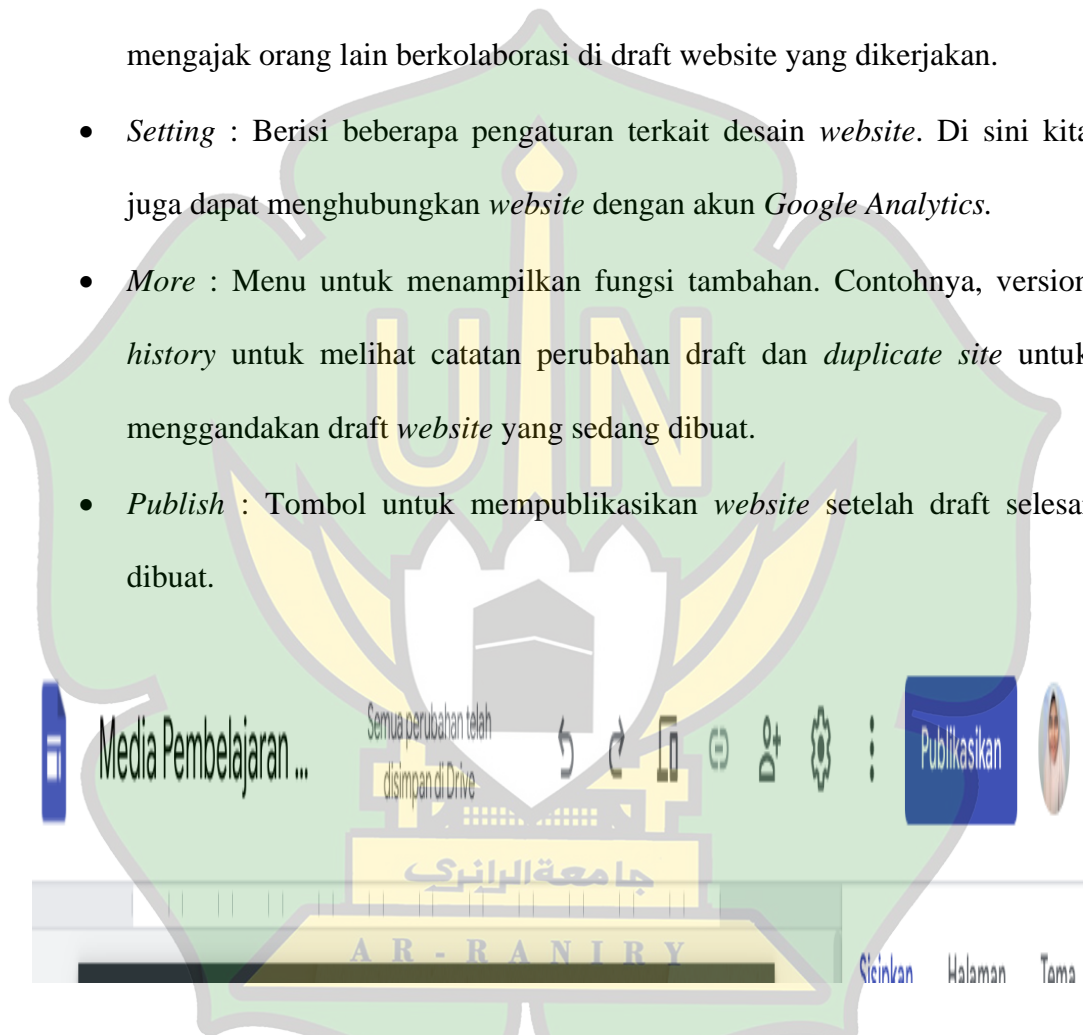
Untuk melakukan hal ini kita perlu memahami fitur-fitur editor pada bagian *google sites*. Menu editor terdapat tiga bagian menu, di antaranya sebagai berikut :

1) Editor bagian atas

Terdapat berbagai tombol di bagian atas, antara lain:

- *Undo* : Membatalkan perubahan yang dilakukan.
- *Redo* : Menggunakan kembali perubahan yang baru saja dilakukan.

- *Preview* : Melihat versi live *website*.
- *Copy website link* : Mengkopi link *draft website* Anda untuk diberikan ke orang lain.
- *Share with other people*: Berfungsi untuk menunjukkan *draft website* atau mengajak orang lain berkolaborasi di *draft website* yang dikerjakan.
- *Setting* : Berisi beberapa pengaturan terkait desain *website*. Di sini kita juga dapat menghubungkan *website* dengan akun *Google Analytics*.
- *More* : Menu untuk menampilkan fungsi tambahan. Contohnya, *version history* untuk melihat catatan perubahan *draft* dan *duplicate site* untuk menggandakan *draft website* yang sedang dibuat.
- *Publish* : Tombol untuk mempublikasikan *website* setelah *draft* selesai dibuat.

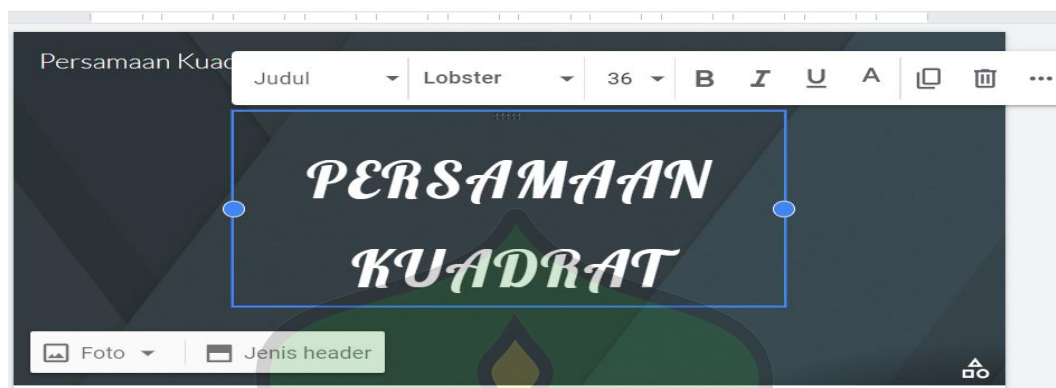


Gambar 2. 2 Tampilan Menu Editor Bagian Atas
Sumber : Dokumen Pribadi

2) Editor bagian tengah

Semua item fitur di *dashbord google sites* dikelola menggunakan menu edit di tengah. Setelah menambahkan berbagai komponen, kita dapat menyusun ulang paragraf, mengatur letak media pembelajaran, mengubah jenis dan ukuran

font.



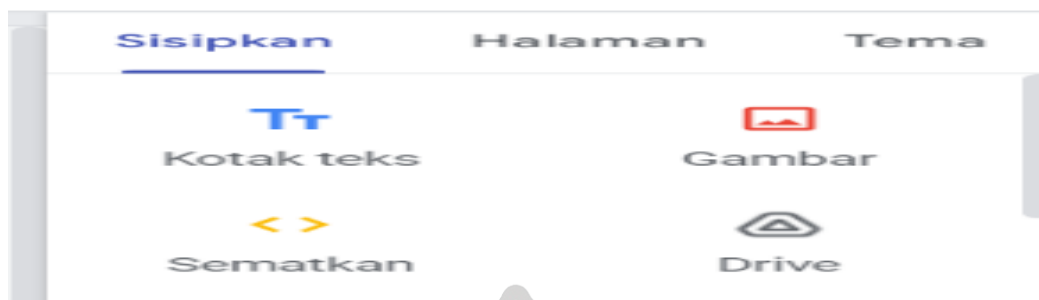
Gambar 2. 3 Tampilan Menu Editor Bagian Tengah
Sumber : Dokumen Pribadi

3) Editor bagian kanan/samping

Tiga kategori utama tercantum dalam berbagai opsi penyesuaian situs *website* di sebelah kanan, termasuk, *Insert*, *Pages*, dan *Themes*. *Tab Insert* berisi jenis konten yang mungkin gunakan di halaman *website*. Misalnya, teks, gambar, tombol, *divider*, dan daftar isi. Selain itu, kita juga dapat menyisipkan *widget* kalender, *Google Maps*, *YouTube*, dan dokumen-dokumen *Google Docs*.

Tidak hanya itu, ada enam pilihan *layout section* yang dapat kita pilih di tab ini sesuai kebutuhan pada *web google sites*. Fungsi tab *pages* cukup jelas, yaitu menunjukkan jumlah dan komposisi halaman yang membentuk *webs* kita. Kita juga dapat menambahkan halaman ke situs *web* menggunakan tab ini.

Tab terakhir adalah *themes* yang memungkinkan kita untuk memilih tema dari *web* yang dibuat. Tipografi teks, warna aksent situs *web*, dan warna latar belakang suatu bagian adalah bagian dari sebuah tema *banner*.



Gambar 2. 4 Tampilan Menu Editor Bagian Samping
Sumber : Dokumen Pribadi

e. Publikasi *web* media pembelajaran

Media pembelajaran harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum dipublikasikan di situs google dengan memilih opsi terbitkan di pojok kanan atas halaman.¹³

C. Model-Model Pengembangan

Research and Development (R&D) adalah suatu proses metode penelitian dalam produksi yang digunakan untuk membuat atau menyempurnakan produk tertentu dan mengevaluasi kepraktisan produk. Dalam bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.¹⁴

¹³ Jamaluddin, Fatta Bundu, dan Nurlina, *Cara Praktis Membuat Website IPA Menggunakan Google Sites*. (Makassar : LPP Unimush, 2022), h. 11-14

¹⁴ Saintifika Islamica, "Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan". *Jurnal Kajian Keislaman*, Vol.4 No.2 Juli– Desember 2017. Hal 129-150.

Beragam model penelitian tersedia untuk digunakan sebagai referensi dalam penelitian *Research and Development* (R&D). Adapun model-model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut.

1. Model Pengembangan Borg dan Gall

Model pengembangan Borg and Gall memiliki tahap-tahap yang relatif panjang karena terdapat dengan 10 langkah pelaksanaan. Ada 10 langkah dari model R&D yang dikembangkan oleh Borg and Gall. *Research* berada pada langkah pertama, dan *development* ada pada langkah 4 (empat) sampai 10 (sepuluh). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. *Research and information collecting* yaitu studi literatur yang berkaitan dengan topik yang dibahas, persiapan untuk membangun kerangka penelitian.
- b. *Planning* yaitu Identifikasi keterampilan yang akan diperoleh, tetapkan tenggat waktu untuk setiap tingkat, dan, jika memungkinkan melakukan studi lapangan.
- c. *Develop preliminary ffrom of product* yaitu telah dilakukan pengembangan produk/model yang direncanakan dalam bentuk prototype, termasuk menyiapkan dokumen pendukung seperti buku petunjuk penggunaan, telah menyiapkan komponen pendukung yang dibutuhkan, menyiapkan alat evaluasi yang akan digunakan untuk menguji kelayakan produk/model.
- d. *Preliminary field testing*, yaitu melakukan ujicoba lapangan awal dalam skala terbatas, dengan melibatkan 1-3 sekolah dengan jumlah 6–12 subjek.

- e. *Main product revision*, yaitu melakukan perbaikan terhadap produk awal yang dihasilkan berdasarkan hasil ujicoba awal.
- f. *Main field testing* yaitu Melakukan uji coba lapangan utama, dilakukan terhadap 5-15 sekolah dengan 30-100 subjek.
- g. *Operational product revision*, yaitu melakukan penyesuaian terhadap temuan uji coba yang lebih besar sehingga keluaran akhir sudah berupa desain model operasional yang disiapkan untuk validasi.
- h. *Operational field testing* yaitu melakukan uji coba operasional (dilakukan terhadap 10-30 sekolah, melibatkan 40-200 subjek), data dikumpulkan melalui wawancara, observasi dan kuesioner.
- i. *Final product revision*, yaitu melakukan perbaikan akhir terhadap model yang dikembangkan guna menghasilkan produk akhir (final).
- j. *Dissemination and implementation* yaitu langkah menyebarluaskan produk/model yang dikembangkan dan menerapkannya dilapangan.¹⁵

2. Model Pengembangan 4D

Model pengembangan 4D ini memiliki 4 tahap. Definisi berikut dapat digunakan untuk menggambarkan implementasi tindakan yang dapat dilakukan pada tahap pengembangan:

- a. *Define* (Pendefinisian) Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan.

¹⁵ Eny Winaryati, *Cercular Model of R&D*, (Semarang : KBM Indonesia, 2021), h. 13-14

- b. *Design* (Perancangan) Thiagarajan membagi tahap design dalam empat kegiatan, yaitu: *constructing criterion-referenced test*, *media selection*, *format selection*, *initial design*.
- c. *Develop* (Pengembangan) Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu: *expert appraisal* dan *developmental testing*.
- d. *Disseminate* (Penyebarluasan) Thiagarajan membagi tahap *dissemination* dalam tiga kegiatan yaitu: *validation testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*..¹⁶

3. Model Pengembangan ADDIE

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Kelima langkah ini berfungsi sebagai panduan bagi desainer untuk membantu mereka membangun lingkungan belajar yang efisien dan mendapatkan hasil terbaik. Hampir semua model klasik desain instruksional adalah variasi dari model ADDIE. Model pengembangan ADDIE ini digunakan untuk berbagai macam produk. Model Penelitian Pengembangan ADDIE memiliki tahapan sebagai berikut:

- a. Tahap *Analysis*. Langkah pertama dalam pendekatan penelitian pengembangan ADDIE adalah menilai kebutuhan untuk menciptakan barang baru (model, metodologi, media, dan bahan ajar), serta kelayakan dan prasyarat untuk penciptaan produk.¹⁷

¹⁶ Taufik Rusmayana, *Model Pembelajaran ADDIE Integrasi Pedati di SMK PGRI Karisma Bangsa*, (Bogor : Whidina Bhakti Persada, 2021), h. 9-11

¹⁷ Taufik Rusmayana, *Model Pembelajaran...*, h. 12

- b. Tahap *Design* (perancangan). Konsep dan isi produk dirancang terlebih dahulu sebagai bagian dari kegiatan perancangan dalam paradigma penelitian pengembangan ADDIE.
- c. Tahap *Development* (pengembangan) adalah pencipta. Memproduksi dan menyusun konten sesuai dengan rencana atau *storyboard* yang dibuat pada tahap desain. Proses pengemasan materi-materi yang dibutuhkan baik audio, video, grafik, dan multimedia lainnya telah dimulai.
- d. Tahap *Implementation* (penerapan) adalah untuk mendapatkan pendapat tentang barang yang dibuat atau diproduksi. Kita bisa mendapatkan kesan pertama (*first appraisal*) dengan mengajukan pertanyaan tentang tujuan pengembangan produk. Memanfaatkan desain produk yang dibuat, aplikasi selesai.
- e. Tahap *Evaluation* (evaluasi) adalah tahap akhir melakukan evaluasi dari produk yang dikembangkan serta dari hasil pengaplikasian produk dalam kegiatan pembelajaran.

Model pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE yang terdiri dari tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Manfaatnya memiliki proses yang terstruktur pada tahapan pekerjaannya. Untuk menjadikan produk akhir menjadi produk yang valid, setiap tahapan dapat segera dinilai dan dimutakhirkan berdasarkan tahapan yang telah diselesaikan.

D. Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Model Pengembangan ADDIE

Menurut Sezer, model pengembangan ADDIE merupakan suatu pendekatan yang menekankan suatu analisis bagaimana setiap komponen yang dimiliki saling berinteraksi satu sama lain, berkordinasi sesuai fase yang ada.¹⁸ Menurut Barokati dan Annas model ADDIE adalah salah satu model yang menjadi pedoman dalam mengembangkan pembelajaran yang efektif, dinamis dan mendukung pembelajaran itu sendiri.¹⁹ Menurut Mulyatiningsih, Paradigma desain pembelajaran umum ini, yang dikenal dengan model ADDIE, menawarkan prosedur terstruktur untuk menciptakan materi pembelajaran yang dapat digunakan baik untuk pembelajaran konvensional (pengajaran tatap muka di kelas) maupun pembelajaran *online*.²⁰

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pengembangan ADDIE adalah suatu model perancangan pembelajaran yang bisa digunakan pada kelas *offline* maupun *online*. Karena model ini memiliki proses langkah-langkah yang baik, mudah dilakukan, sehingga bisa menghasilkan pembelajaran yang aktif, dinamis, dan efektif. Selanjutnya model ini bisa digunakan untuk berbagai

¹⁸ Muh Fahrizal Rosidi , Safruddin, “Muhammad Tahir, Pengembangan Media Pembelajaran Kereta Kata pada Kemampuan Membaca Siswa Kelas 1 SDN Merang”. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, Vol. 7, No. 1, Maret 2022, h. 210

¹⁹ Barokati, N., dan Annas, F. “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer “. *Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 4, No. 5, 2013, h. 355

²⁰ Mulyatiningsih, E. 2016. pengembangan-model-pembelajaran.pdf. Retrieved 27 Agustus, 2018, from <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/draenda ngmulyatiningsihmpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf>

macam produk, seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan bahan ajar.

Tahapan-tahapan model pengembangan ADDIE menurut Januszewski dan Molenda mengatakan terdapat lima fase pada model pengembangan ADDIE, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.²¹ Menurut Benny A. Pribadi model pengembangan ADDIE meliputi dari lima tahap, yaitu: *Analysis* (Tahap Analisis), *Design* (Tahap Desain), *Development* (Tahap Pengembangan), *Implementation* (Tahap Implementasi), dan *Evaluation* (Tahap Evaluasi).²² Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat lima fase atau tahap pada model pengembangan ADDIE tersebut. Adapun lima tahapan tersebut yaitu :

Analysis (Tahap Analisis) merupakan langkah awal dalam model ADDIE. Dalam tahap analisis ini terdapat langkah-langkah dalam penganalisisan seperti, menilai pembelajaran, memilih bahan ajar, menetapkan persyaratan kompetensi yang ingin dicapai dan menentukan media yang akan digunakan.

Design (Tahap Desain) merupakan langkah kedua dalam model ADDIE. Tahap ini berdasarkan apa yang telah dirumuskan dalam tahap analisis, dan memulai proses kreatif dari merancang produk.²³

Development (Tahap Pengembangan) merupakan langkah ketiga dalam model ADDIE. Segala sesuatu yang diciptakan pada tahap desain atau desain menjadi kenyataan pada tahap ini yang disebut dengan tahap produksi.

²¹ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model". *Islamic Education Journal*, Vol. 3, Juni 2019, h. 36-37

²² Benny A. Priadi, *Desain Dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model Addie* (Jakarta: Prenada Media Grup, 2016).

²³ Didi Supriyadi dan Deni Dermawan, *Komunikasi Pembelajaran*, (Surabaya: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h.95

Mengembangkan materi pembelajaran, seperti dokumen tes, animasi, foto, video, dan sebagainya, serta mengembangkan dokumen pendukung tambahan merupakan tugas dalam tahap ini.

Implementation (Tahap Implementasi) merupakan langkah selanjutnya setelah tahap pengembangan. Tahap ini di implementasikan pada situasi yang nyata yaitu di kelas.

Evaluation (Tahap Evaluasi) merupakan dimulai dari proses analisis, desain, pengembangan, dan implementasi, mempertimbangkan dan memperbarui apa yang telah dilakukan. Jika terdapat beberapa permasalahan yang perlu diperbaiki, permasalahan tersebut harus dikenali terlebih dahulu dan kemudian diperbaiki. Ada dua jenis penilaian: evaluasi formatif, yang dilakukan pada setiap tingkat, dan evaluasi sumatif, yang digunakan untuk mengukur seberapa baik kemajuan peserta dan menerima masukan dari pihak terkait.²⁴

Kelebihan model pengembangan ADDIE yaitu bisa melakukan evaluasi di setiap tahapan yang dapat meminimaisir tingkat kesalahan atau kekurangan pada tahap akhir model ini. Selanjutnya model ini juga memiliki uraian yang lengkap dan sistematis sehingga mudah dipahami dalam proses setiap tahapan-tahapan model tersebut.

Kekurangan dari model pengembangan ADDIE ini yaitu proses yang panjang dan memakan waktu lumayan lama terutama pada bagian tahap analisis. Karena dalam tahapan ini sangat menentukan berjalannya proses tahapan desain pembelajaran selanjutnya.

²⁴ Eny Winaryati, *Cercular Model...*, h. 24

Model ADDIE dipilih atas model lain seperti 4D atau model pengembangan lainnya karena terkait dengan kebutuhan dan konteks pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* untuk materi persamaan kuadrat. Namun, ini bukan berarti model 4D atau model lainnya kurang maksimal, tetapi lebih kepada kecocokan dan keunggulan tertentu dari model ADDIE dalam produk ini. Model 4D misalnya sangat efektif untuk produk-produk yang memerlukan pengembangan cepat dengan distribusi skala besar, terutama dilingkungan yang lebih stabil dan tidak memerlukan banyak revisi pasca-pengembangan. Model ADDIE dipilih karena menawarkan pendekatan yang lebih fleksibel dan iterative dibandingkan dengan model 4D, terutama dalam pengembangan media pembelajaran yang membutuhkan penyesuaian berkelanjutan dan evaluasi yang mendalam.²⁵

Pemilihan model pengembangan ADDIE ini untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran didasari atas beberapa pertimbangan, antara lain:

1. Model ADDIE merupakan model pengembangan intruksional yang sistematis dan terstruktur, yang terdiri dari lima fase yaitu *Analysis* (Tahap Analisis), *Design* (Tahap Desain), *Development* (Tahap Pengembangan), *Implementation* (Tahap Implementasi), dan *Evaluation* (Tahap Evaluasi). Setiap fase dalam model ini memungkinkan pengembang untuk secara bertahap mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, merancang materi yang sesuai, mengembangkan media pembelajaran, menerapkannya dalam konteks yang sebenarnya, dan mengevaluasi efektivitasnya.

²⁵ Wicaksono, A. "Perbandingan Model Pengembangan Intruksional : Studi Kasus ADDIE dan 4D dalam Pengembangan Media Pembelajaran", *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2020, Vol. 12, No. 1, h. 85

2. Dalam konteks pembelajaran persamaan kuadrat, penggunaan ADDIE memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis kebutuhan yang mendalam, seperti memahami kesulitan peserta didik dalam memahami konsep matematika yang abstrak. Dengan demikian fase, fase desain dan pengembangan dapat difokuskan pada pembuatan materi interaktif yang memvisualisasikan konsep-konsep matematika dengan cara yang lebih intuitif, menggunakan *google sites*.
3. Fase implementasi dan evaluasi dalam ADDIE juga memastikan bahwa media tersebut diuji cobakan dan disesuaikan umpan balik nyata dari peserta didik yang pada akhirnya meningkatkan efektivitas pembelajaran.
4. ADDIE memungkinkan adaptasi konten yang fleksibel. Dalam pengembangan media berbasis *google sites*, guru dapat dengan mudah memperbarui atau memodifikasi konten berdasarkan hasil evaluasi, tanpa memerlukan pengembangan ulang yang menyeluruh. Hal ini sangat penting dalam materi seperti persamaan kuadrat, yang mungkin memerlukan berbagai pendekatan pengajaran untuk menjangkau berbagai gaya belajar peserta didik.

Sehingga dapat disimpulkan model pengembangan ADDIE dipilih karena sifatnya yang sistematis, dan fleksibel yang memungkinkan pengembangan media pembelajaran yang efektif dan dapat disesuaikan, khususnya untuk materi yang kompleks seperti persamaan kuadrat.²⁶

²⁶ Nugraha,H. “Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web”, Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 15, No. 2, 2019, h. 67

E. Materi Persamaan Kuadrat Pada Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*

Sites

Materi persamaan kuadrat adalah salah satu materi yang terdapat pada kurikulum 2013 di kelas IX SMP/MTs. Pada bagian ini kita akan mempelajari tentang materi persamaan kuadrat, dan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan *google sites*.

1. Materi Persamaan Kuadrat

TOKOH NARASI PERSAMAAN KUADRAT



Memiliki nama lengkap Abu Abdullah Muhammad bin Musa Al-Khwarizmi. Al-Khwarizmi merupakan seorang muslim pertama yang mampu memberikan kontribusi luar biasa di dunia matematika. Beliau merupakan seorang ahli matematika dari Persia yang dilahirkan pada tahun 194 H/780 M, tepatnya di hwarizm, Uzbeikistan. Al-Khwarizmi adalah penemu angka nol dan menjadi orang pertama yang menjelaskan fungsi angka-angka, termasuk angka nol. Tidak berhenti sampai di situ, Al-Khwarizmi juga menyandang gelar sebagai Bapak Aljabar karena dirinyalah yang mempopulerkan teori aljabar. Selain itu, tokoh penemu Matematika aljabar ini turut mengenalkan konsep algoritma yang sampai sekarang banyak dipakai untuk mengembangkan dunia teknologi.

Selain terkenal sebagai seorang ahli matematika, beliau juga adalah astronomer dan geografer yang hebat. Khawarizmi telah menerjemahkan literatur dalam berbagai Bahasa, diantaranya Yunani, arab, dan cina. Sebagai seorang ilmuwan, Khawarizmi senang bergaul dengan banyak orang, termasuk para ilmuwan yang lebih populer darinya. Kepandaiannya yang luar biasa, menjadikan beliau mampu menghasilkan penemuan-penemuan baru yang belum ditemukan sebelumnya. Hasil penemuannya dalam bidang matematika, astronomi mapun geografi semuanya dituangkan dalam buku. Dalam bidang matematika, beliau menuliskan penemuannya ke dalam beberapa buku yang salah satunya berjudul “Hisab al-Jabar wal Muqabalah” yang membahas tentang persamaan linear dan persamaan kuadrat. Buku-buku yang berisi hasil penemuannya bahkan sempat menjadi acuan di universitas-universitas di Eropa hingga abad ke-16. Dengan berbagai penemuannya itulah, ia diberi gelar sebagai Bapak Ilmu Matematika.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 1



A. Uraian

Persamaan Kuadrat

Ilustrasi bentuk persamaan kuadrat

Dalam kehidupan sehari-hari, kita dapat menjumpai beberapa masalah yang terkait dengan persamaan kuadrat. Perhatikan masalah berikut.

“Johan dan Mario bekerja bersama-sama mengecat dinding dalam waktu 18 menit. Jika Johan bekerja sendirian, ia memerlukan waktu 15 menit lebih lama daripada waktu yang diperlukan Mario. Berapa waktu yang diperlukan Johan dan Mario masing-masing untuk mengecat dinding?”

Alternatif Penyelesaian:

Misal waktu yang diperlukan oleh Mario untuk mengecat dinding adalah t menit maka waktu yang diperlukan Johan adalah $t + 15$ menit. Sedangkan jika mereka melakukan bersama-sama maka waktu yang diperlukan adalah 18 menit. Sehingga didapatkan

Laju Mario mengecat adalah $\frac{1}{t}$

Laju Johan mengecat adalah $\frac{1}{t+15}$

Laju mengecat bersama-sama adalah $\frac{1}{18}$

Dan pada akhirnya didapatkan:

Persamaan untuk menyelesaikan masalah ini adalah $\frac{1}{t} + \frac{1}{t+15} = \frac{1}{18}$

Disederhanakan menjadi

$$\left(\frac{1}{t} + \frac{1}{t+15}\right) 18t \cdot (t+15) = \left(\frac{1}{18}\right) 18t \cdot (t+15)$$

$$18t \cdot (t+15) \frac{1}{t} + 18t \cdot (t+15) \left(\frac{1}{t+15}\right) = t(t+15)$$

$$18(t+15) + 18t = t(t+15)$$

$$18t + 270 + 18t = t^2 + 15t$$

$$36t + 270 = t^2 + 15t$$

$$t^2 - 21t - 270 = 0$$

Persamaan $t^2 - 21t - 270 = 0$ merupakan salah satu contoh persamaan kuadrat dan untuk menyelesaikannya akan dibahas pada bagian ini. Secara umum persamaan kuadrat satu variabel adalah suatu persamaan yang pangkat tertingginya dua dan biasanya dituliskan sebagai $ax^2 + bx + c = 0$ dengan $a \neq 0$ dan $a, b, c \in \mathbb{R}$. Bilangan **a, b, c** pada persamaan kuadrat tersebut disebut sebagai **koefisien**.

Akar-akar atau penyelesaian dari $t^2 - 21t - 270 = 0$ adalah nilai t yang memenuhi dari persamaan tersebut. Inilah yang akan kita acari dengan menggunakan langkah-langkah penyelesaian persamaan kuadrat.

a. Bentuk Umum Persamaan Kuadrat

Persamaan kuadrat adalah suatu persamaan yang variabelnya mempunyai pangkat tertinggi sama dengan 2. Dari pengertian tersebut, di bawah ini adalah contoh dari bentuk persamaan kuadrat dan bentuk bukan persamaan kuadrat.

Contoh bentuk persamaan kuadrat	Contoh bukan bentuk persamaan kuadrat
$x^2 + 5x + 6 = 0$	$x - 2 = 0$
$2x^2 + 9x = -5$	$2x + 3y = 0$
$x^2 - 16 = 0$	$3x - 5y = 12$
$2x^2 = 0$	$2x - 4y = 0$

Dari beberapa contoh diatas maka bentuk umum



persamaan kuadrat adalah :

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Dengan :

- $a \neq 0$
- a , b , dan c adalah bilangan *real*
- a , b , dan c berupa konstanta
- a adalah koefisien dari x^2
- b adalah koefisien dari x
- x merupakan variabel

secara umum, persamaan kuadrat dibagi menjadi empat, yaitu sebagai berikut.

1) Persamaan Kuadrat Biasa

Persamaan kuadrat biasa adalah persamaan kuadrat yang nilai $a = 1$.

Berikut ini contohnya.

$$x^2 + 3x + 2 = 0$$

2) Persamaan Kuadrat Murni

Persamaan kuadrat murni adalah persamaan kuadrat yang nilai $b = 0$.

Berikut ini contohnya.

$$x^2 + 2 = 0$$

3) Persamaan Kuadrat Tak Lengkap

Persamaan kuadrat tak lengkap adalah persamaan kuadrat yang nilai $c = 0$. Berikut ini contohnya.

$$x^2 + 3x = 0$$

4) Persamaan Kuadrat Rasional

Persamaan kuadrat rasional adalah persamaan kuadrat yang nilai koefisien dan konstantanya berupa bilangan rasional. Berikut ini contohnya.

$$4x^2 + 3x + 2 = 0$$

b. Menyelesaikan Persamaan Kuadrat

Akar persamaan kuadrat merupakan salah satu faktor penting yang harus bisa ditentukan dalam penyelesaian persamaan kuadrat. Beberapa cara yang bisa digunakan untuk mencari akar pada persamaan kuadrat, yaitu sebagai berikut:

1) Faktorisasi/ pempfaktoran

Faktorisasi adalah penjumlahan suku aljabar menjadi bentuk perkalian faktornya. Jika kamu melakukan faktorisasi persamaan kuadrat, artinya kamu membuat perkalian dua buah persamaan linear.

$$ax^2 + bx + c = 0$$

b = hasil penjumlahan antara suku ke-1 dan ke-2

c = hasil perkalian antara suku ke-1 dan ke-2

Ayo kita amati



Tahap inti dari metode ini adalah memfaktorkan persamaan kuadrat $x^2 + bx + c$ menjadi $(x + p)(x + q)$ atau bisa dituliskan $x^2 + bx + c = (x + p)(x + q)$

$$x^2 + bx + c = x^2 + (\dots + \dots)x + (\dots \times \dots)$$

Jadi, untuk memfaktorkan harus dicari bilangan p dan q sedemikian hingga $b = \dots + \dots$ dan $c = \dots \times \dots$

Selanjutnya jika nilai $a > 1$ maka adapun cara menyelesaikannya adalah sebagai berikut.

Persamaan Kuadrat	Rumus Pemfaktoran	Keterangan
$ax^2 + bx + c = 0$	$\frac{(ax+p)(ax+q)}{a} = 0$	$p + q = b$ $p \cdot q = ac$

Berdasarkan pengamatanmu, maka lakukan pemfaktoran berikut dan tentukan akar-akarnya.



Mari mencoba

1) Persamaan kuadrat : $x^2 - 8x + 15 = 0$

Pembahasan

$a = 1, b = -8, c = 15$

p	q	p.q	p + q
-3	-5	15	-8

$x^2 - 8x + 15 = 0$

$(x - 3)(x - 5) = 0$

$x_1 = 3$ dan $x_2 = 5$

2) tentukan akar-akar penyelesaian dari $2m^2 - 5m - 3 = 0$

Pembahasan

$2m^2 - 5m - 3 = 0 \rightarrow a = 2, b = -5, c = -3$

$a \times c = 2 \times (-3) = -6$

Perhatikan !

Cari faktor, jika $p \cdot q = c$ atau dikalikan hasilnya 15 dan jika $p + q = b$ atau dijumlahkan hasilnya -8

$$\frac{(2m-6)(2m+1)}{2} = 0$$

$$(m-3)(2m+1) = 0$$

$$m-3=0 \quad 2m+1=0$$

$$m_1 = 3 \quad m_2 = -\frac{1}{2}$$

Jadi, akar-akar atau himpunan penyelesaian yang memenuhi persamaan di atas adalah $HP = \left\{-\frac{1}{2}, 3\right\}$

2) Melengkapkan Kuadrat Sempurna

Selain menentukan akar persamaan dengan cara memfaktorkan, kalian dapat memperluas teknik penyelesaian persamaan kuadrat dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna. Sebelum mempelajari lebih lanjut, kalian perlu mengenal terlebih dahulu tentang sifat akar.

Ayo kita amati

1) Akar persamaan kuadrat $x^2 = 4$
 Dengan mudah dapat dihitung bahwa persamaan kuadrat $x^2 = 4$ mempunyai akar-akar $x = \sqrt{4}$ atau $x = -\sqrt{4}$ dan dapat disederhanakan menjadi $x = 2$ atau $x = -2$. Berdasarkan contoh di atas dapat disimpulkan bahwa
 Jika $x^2 = k$, dengan k suatu bilangan tak negatif maka $x = \dots$ atau $x = -\dots$

2) Akar persamaan $(x+5)^2 = 16$
 Sesuai sifat akar kuadrat maka diperoleh $x+5 = \pm 4$. Sehingga, $x = \pm 4 - 5$ yang menunjukkan ada dua akar, yaitu $x = 4 - 5$ atau $x = -4 - 5$
 $x = -1$ atau $x = -9$
 Jika $(x+a)^2 = k$, dengan k suatu bilangan taknegatif dan a bilangan real,
 maka $x = -a + \dots$ atau $x = -a - \dots$

Pada “Ayo Kita Amati” bagian 1 dan 2 di atas dinamakan sebagai bentuk kuadrat sempurna atau secara umum dituliskan sebagai $(x+p)^2 = q$



Mari mencoba

Bentuk persamaan kuadrat: $x^2 + 5x + 6 = 0$

Pembahasan :

$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$(x + p)^2 + q = 0$$

$$(x + 5)^2 + 6 = 0$$

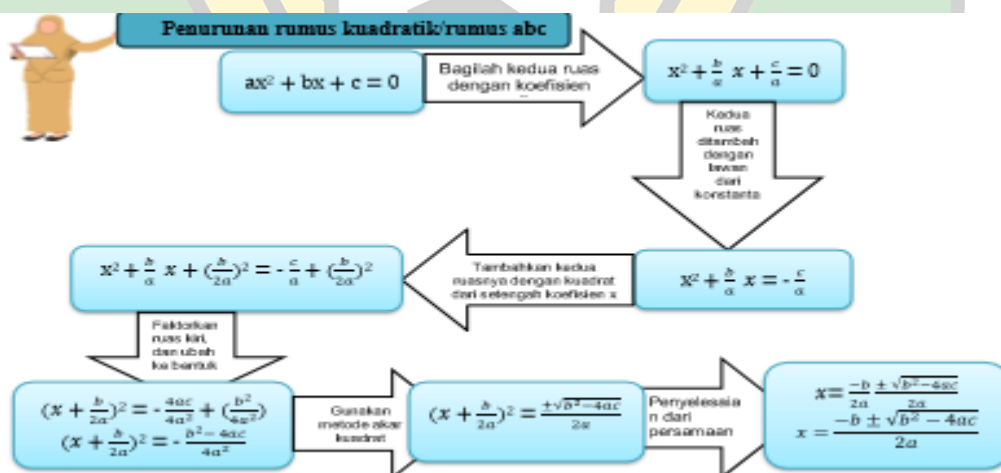
$$(x + 5)^2 = -6$$

$$(x + 5) = \pm \sqrt{-6}$$

$$x_1 = \sqrt{-6 + (-5)} \text{ atau } x_2 = \sqrt{-6 - (-5)}$$

$$x_1 = \sqrt{-11} \text{ atau } x_2 = \sqrt{-1}$$

3) Menggunakan Rumus abc



Berdasarkan uraian di atas didapat rumus untuk mendapatkan akar-akar persamaan kuadrat atau biasanya disebut sebagai rumus kuadrat/rumus abc yaitu:

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



Mari mencoba

$$12x^2 - 7x + 1 = 0$$

Pembahasan:

$$12x^2 - 7x + 1 = 0$$

$$a = 12, b = -7, c = 1$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-(-7) \pm \sqrt{(-7)^2 - 4 \cdot 12 \cdot (1)}}{2 \cdot 12}$$

$$= \frac{7 \pm \sqrt{49 - 48}}{24}$$

$$= \frac{7 \pm 1}{24}$$

$$x_1 = \frac{7-1}{24} = \frac{6}{24} = \frac{1}{4}$$

$$x_2 = \frac{7+1}{24} = \frac{8}{24} = \frac{1}{3}$$

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

Karakteristik Akar-akar Persamaan Kuadrat

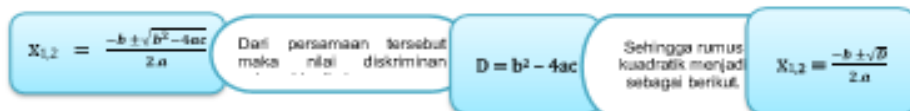
(Diskriminan, Jumlah, Selisih dan Hasil Kali

Akar)



a) Diskriminan

Diskriminan atau biasa dilambangkan D adalah hubungan antar koefisien yang menentukan besar dan jenis akar persamaan kuadrat. Sebelumnya sudah mengetahui rumus kuadrat.



Nilai diskriminan sangat menentukan jenis akar-akar persamaan kuadrat $ax^2 + bx + c = 0$. Jenis akar persamaan kuadrat ternyata bergantung pada nilai dari determinannya (D). Berikut ini penjelasannya.



- Jika nilai $D > 0$, maka suatu persamaan kuadrat akan memiliki dua akar real yang tidak sama besar ($x_1 \neq x_2$).
- Jika nilai $D = 0$, maka suatu persamaan kuadrat akan memiliki dua akar real dan kembar.
- Jika nilai $D < 0$, maka suatu persamaan kuadrat tidak memiliki akar real (akarnya imajiner).



Mari mencoba

$$12x^2 - 7x + 1 = 0$$

Pembahasan:

$$12x^2 - 7x + 1 = 0$$

$$a = 12, b = -7, c = 1$$

$$D = b^2 - 4ac$$

$$= (-7)^2 - 4.12.1$$

$$= 49 - 48$$

$$= 1$$

Karena $D > 0$, maka persamaan kuadrat $12x^2 - 7x + 1 = 0$ mempunyai dua akar real yang tidak sama besar ($x_1 \neq x_2$).

b) Jumlah dan Hasil Kali Akar

Jika akar-akar persamaan kuadrat kita jumlahkan, maka dapat kita tuliskan:

$$x_1 + x_2 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2.a} + \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2.a}$$

$$x_1 + x_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2.a} + \frac{-b - \sqrt{D}}{2.a}$$

$$x_1 + x_2 = \frac{-b - b + \sqrt{D} - \sqrt{D}}{2.a}$$

$$x_1 + x_2 = \frac{-2b}{2.a} \quad x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}$$

Dari hasil di atas dapat kita tuliskan kesimpulan:

- Jika akar-akar persamaan $ax^2 + bx + c = 0$ adalah x_1 dan x_2 maka $x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}$ atau
- Jika akar-akar persamaan $ax^2 + bx + c = 0$ adalah α dan β maka $\alpha + \beta = \frac{-b}{a}$

Jika akar-akar persamaan kuadrat kita kalikan, maka dapat kita tuliskan:

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2.a} \cdot \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2.a}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2.a} \cdot \frac{-b - \sqrt{D}}{2.a}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{(-b) \cdot (-b) - b\sqrt{D} + b\sqrt{D} - D}{4a^2}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{b^2 - D}{4a^2}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{b^2 - (b^2 - 4ac)}{4a^2}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{b^2 - b^2 + 4ac}{4a^2}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{4ac}{4a^2}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

Dari hasil di atas dapat kita tuliskan kesimpulan:

- Jika akar-akar persamaan $ax^2 + bx + c = 0$ adalah x_1 dan x_2 maka $x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$ atau
- Jika akar-akar persamaan $ax^2 + bx + c = 0$ adalah α dan β maka $\alpha \cdot \beta = \frac{c}{a}$

Jika selisih akar-akar persamaan kuadrat kita hitung, maka dapat kita tuliskan:

$$x_1 - x_2 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} - \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_1 - x_2 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} - \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 - x_2 = \frac{-b\sqrt{D} + -b + \sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 - x_2 = \frac{2\sqrt{D}}{2a}$$

$$x_1 - x_2 = \frac{\sqrt{D}}{a}$$

$$x_1 - x_2 = \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{a}$$

Dari hasil di atas dapat kita tuliskan kesimpulan:

- Jika akar-akar persamaan $ax^2 + bx + c = 0$ adalah x_1 dan x_2 maka $x_1 - x_2 = \frac{\sqrt{D}}{a}$ atau
- Jika akar-akar persamaan $ax^2 + bx + c = 0$ adalah α dan β maka $\alpha - \beta = \frac{\sqrt{D}}{a}$

Selain yang telah di jelaskan di atas tersebut, di dalam perhitungan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat terdapat beberapa rumus lagi, yaitu :



- $x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2$ atau
- $x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2) \cdot (x_1 - x_2)$
- $x_1^3 + x_2^3 = (x_1 + x_2)^3 - 3x_1x_2(x_1 + x_2)$
- $\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{x_1+x_2}{x_1 \cdot x_2}$
- Jika diketahui akar – akarnya, maka rumusnya :
 $(x - x_1)(x - x_2) = 0$



Mari mencoba

Persamaan kuadrat $12x^2 - 7x + 1 = 0$ akar-akarnya adalah x_1 dan x_2 maka tentukan nilai dari :

- $x_1 + x_2$
- $x_1 \cdot x_2$
- $x_1 - x_2$
- $x_1^2 + x_2^2$

pembahasan:

Dari persamaan kuadrat di atas kita peroleh nilai $a = 12$, $b = -7$, dan $c = 1$

$$\bullet \quad x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}$$

$$\begin{aligned} x_1 + x_2 &= \frac{-(-7)}{12} \\ &= \frac{7}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \quad x_1 \cdot x_2 &= \frac{c}{a} \\ x_1 \cdot x_2 &= \frac{1}{12} \end{aligned}$$

$$\bullet \quad x_1 - x_2 = \frac{\sqrt{D}}{a}$$

$$\begin{aligned} x_1 - x_2 &= \frac{\sqrt{b^2 - 4ac}}{a} \\ &= \frac{\sqrt{(-7)^2 - 4 \cdot 12 \cdot 1}}{12} \\ &= \frac{\sqrt{49 - 48}}{12} \\ &= \frac{\sqrt{49 - 48}}{12} \\ &= \frac{\sqrt{1}}{12} \\ &= \frac{1}{12} \end{aligned}$$

$$\bullet \quad x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2$$

$$\begin{aligned} &= \left(\frac{7}{12}\right)^2 - 2\left(\frac{1}{12}\right) \\ &= \frac{49}{144} - \frac{25}{144} \\ &= \frac{49 - 25}{144} \\ &= \frac{24}{144} \\ &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

KEGIATAN PEMBELAJARAN 3

Aplikasi Persamaan Kuadrat Dalam Kehidupan Sehari-hari

Berikut beberapa contoh persamaan kuadrat yang terdapat pada kehidupan sehari-hari, yaitu :



- a. Kurva bola yang di tendang dalam permainan sepak bola.

Umumnya bola yang ditendang akan melambung ke atas, dan kemudian ketinggiannya akan menurun. Jika digambarkan, tendangan bola tersebut akan membentuk kurva atau parabola.



- b. Lemparan atau pukulan bola baseball

Contoh lain penerapan persamaan kuadrat dalam kehidupan nyata yang satu ini juga masih berkaitan dengan olahraga, tepatnya olahraga baseball. Ketika bola dilempar pitcher sebagai tanda dimulainya pertandingan, kamu juga amati kalau lemparan bola tersebut juga akan membentuk kurva. Di samping itu, bentuk gerakan bola ketika dipukul oleh batter juga sama-sama membentuk kurva, di mana bola akan melambung sejauh mungkin di dalam arena lapangan.



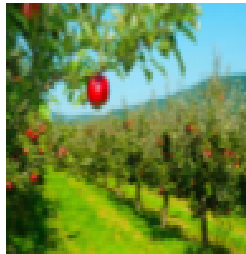
- c. Gerakan anak panah yang ditembakkan dari busurnya

Sama halnya dengan gerakan bola saat ditendang maupun dilempar, anak panah juga tidak bergerak lurus begitu saja begitu ditembakkan atau dilepaskan dari busurnya. Sebab, anak panah yang ditembakkan dari busur juga akan bergerak membentuk kurva terlebih dahulu, sebelum akhirnya mendarat pada target yang telah ditentukan.

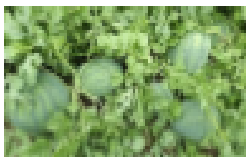
Dari beberapa contoh aplikasi tersebut, masih banyak lagi contoh aplikasi persamaan kuadrat. Oleh karena itu, disini kita akan mencoba membahas beberapa soal penerapan yang terdapat di sekeliling kita.



Mari mencoba



Pak usman mempunyai kebun apel berbentuk persegi dan pak budi mempunyai kebun semangka berbentuk persegipanjang. Ukuran panjang kebun semangka pak Budi 10m lebihnya dari panjang sisi kebun apel pak Usman. Sedangkan lebarnya, 3m lebihnya dari panjang sisi kebun apel pak Usman. Jika diketahui luas kebun pak Budi adalah 450 m². Tentukan luas kebun apel pak Usman?



Pembahasan :

Diketahui : kebun pak Usman : persegi

kebun pak Budi : persegipanjang

$$\text{Panjang} = x + 10$$

$$\text{Lebar} = x + 3$$

Ditanya : Tentukan luas kebun apel pak Usman?

Jawab :

$$\text{Luas kebun pak Budi} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

$$450 = (x + 10)(x + 3)$$

$$450 = x(x + 3) + 10(x + 3)$$

$$450 = x^2 + 3x + 10x + 30$$

$$450 = x^2 + 13x + 30$$

$$x^2 + 13x + 30 - 450 = 0$$

$$x^2 + 13x - 420 = 0$$

$$(x + 28)(x - 15) = 0$$

$$x + 28 = 0 \text{ atau } x - 15 = 0$$

$$x = -28 \text{ atau } x = 15$$

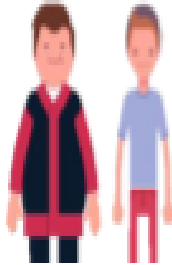
dapat dilihat bahwa nilai x yang memenuhi adalah 15. Sehingga rumus untuk mencari luas persegi pada luas kebun apel pak Usman yaitu :

$$\text{luas kebun pak Usman} = \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= 15 \cdot 15$$

$$= 225 \text{ m}^2$$

Jadi luas kebun apel pak Usman adalah 225 m²



Hasil kali berat badan Ali dan Bambang adalah 1.400 kg. Berat badan Bambang 5 kg lebih dari berat badan Ani. Tentukanlah berat badan mereka masing-masing?

Pembahasan :

Diketahui :

Misalkan berat ani : x , berat Bambang : y

$$x \cdot y = 1.400 \quad y = x + 5$$

$$x(x + 5) = 1.400$$

$$x^2 + 5x - 1.400 = 0$$

$$a = 1, b = 5, c = -1.400$$

Penyelesaian : dalam mengerjakan persoalan ini maka sebaiknya kita menggunakan rumus kuadratik (abc) karena angka yang ada pada persamaan kuadrat yang dibentuk besar, sehingga akan jauh lebih mudah ketika menggunakan rumus.

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{(-5)^2 - 4(1)(-1.400)}}{2(1)}$$

$$x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{25 - 4(-1.400)}}{2}$$

$$x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{5.625}}{2}$$

$$x_1 = \frac{-5 + 75}{2} \quad x_2 = \frac{-5 - 75}{2}$$

$$= 35$$

$$= -40$$

Jadi berat badan ali adalah 35 kg, dan berat badan Bambang adalah 40 kg



RANGKUMAN

- ❖ Persamaan kuadrat adalah suatu persamaan yang variabelnya mempunyai pangkat tertinggi sama dengan 2.
- ❖ Bentuk Umum Persamaan Kuadrat yaitu $ax^2 + bx + c = 0$
- ❖ Persamaan kuadrat dibagi menjadi empat, yaitu sebagai berikut.
 - Persamaan Kuadrat Biasa
 - Persamaan Kuadrat Murni
 - Persamaan Kuadrat Tak Lengkap
 - Persamaan Kuadrat Rasional
- ❖ Cara penyelesaian persamaan kuadrat yaitu:
 - Faktorisasi
 - Melengkapkan kuadrat sempurna
 - Rumus kuadratis
- ❖ Jenis akar persamaan kuadrat yaitu :
 - Jika nilai $D > 0$, maka suatu persamaan kuadrat akan memiliki dua akar real yang tidak sama besar ($x_1 \neq x_2$).
 - Jika nilai $D = 0$, maka suatu persamaan kuadrat akan memiliki dua akar real dan kembar.
 - Jika nilai $D < 0$, maka suatu persamaan kuadrat tidak memiliki akar real (akarnya imajiner).
- ❖ Aplikasi persamaan kuadrat dalam kehidupan yaitu kurva bola yang ditendang dalam permainan sepak bola, lemparan atau pukulan bola baseball, Gerakan anak panah yang ditembakkan dari busurnya.

2. Langkah-langkah Pembelajaran Menggunakan *Google Sites*.

Langkah-langkah pembelajaran menggunakan *google sites* terbagi menjadi dua. Pertama untuk guru atau peneliti selanjutnya, dan kedua yang sudah dibuat oleh peneliti. Pertama akan dibahas langkah-langkah pembelajaran menggunakan *google sites* untuk guru atau peneliti selanjutnya adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan materi pembelajaran :
 - Tentukan tujuan pembelajaran dan siapkan materi yang relevan.
 - Kumpulkan semua sumber daya digital seperti video, gambar, dan dokumen.
- b. Membuat dan Menyusun situs:
 - Buat situs baru di google sites dan pilih template yang sesuai.
 - Susun halaman-halaman berdasarkan topik pembelajaran.
- c. Menambahkan konten dan interaksi:
 - Masukkan teks, video, gambar, dan dokumen ke dalam halaman.
 - Gunakan fitur interaktif seperti kuis atau forum untuk melibatkan peserta didik.
- d. Mengelola akses dan publikasi:
 - Atur hak akses untuk peserta didik dan publikasi situs ketika siap.
- e. Evaluasi dan umpan balik:
 - Gunakan kuis untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik dan kumpulkan umpan balik atau perbaikan.

Selanjutnya langkah-langkah pembelajaran menggunakan *google sites* yang sudah dibuat oleh peneliti. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Membaca kata pengantar

- Langkah 1: mulailah dengan membaca kata pengantar yang tersedia di halaman utama situs.
- Langkah 2: kata pengantar ini memberikan gambaran umum tentang isi situs, tujuan peneliti dalam membuat media pembelajaran ini, dan harapan dari pengguna situs.

b. Mengikuti petunjuk penggunaan

- Langkah 1: klik pada bagian petunjuk penggunaan untuk memahami cara navigasi di dalam situs.
- Langkah 2: ikuti petunjuk tersebut untuk memaksimalkan penggunaan situs, termasuk bagaimana mengakses materi, video, dan asesmen

c. Meninjau kompetensi dasar:

- Langkah 1: arahkan ke halaman kompetensi dasar untuk memahami kemampuan yang harus dicapai selama proses pembelajaran.
- Langkah 2: baca dengan seksama kompetensi dasar yang disusun berdasarkan kurikulum yang berlaku.

d. Mempelajari tujuan pembelajaran:

- Langkah 1: buka halaman tujuan pembelajaran untuk mengetahui apa yang diharapkan dapat dicapai setelah menyelesaikan setiap modul atau topik.

- Langkah 2: pastikan anda memahami tujuan-tujuan ini agar lebih focus selama pembelajaran.

e. Mengakses materi pembelajaran:

- Langkah 1: klik pada materi untuk memulai mempelajari topik yang tersedia.
- Langkah 2: pelajari materi tersebut, baik dalam bentuk teks maupun gambar.

f. Menonton video pembelajaran:

- Langkah 1: buka halaman video yang berisi penjelasan visual dari materi pembelajaran.
- Langkah 2: tonton video dengan seksama, dan catat poin-poin penting yang membantu dalam memahami lebih dalam.

g. Mengikuti asesmen:

- Langkah 1: setelah mempelajari materi dan menonton video, klik pada halaman asesmen untuk mengevaluasi pemahaman anda.
- Langkah 2: jawab pertanyaan atau tugas yang diberikan. Asesmen ini bertujuan untuk menilai sejauh mana pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari.

h. Melaksanakan evaluasi pembelajaran:

- Langkah 1: setelah asesmen, lanjutkan ke halaman evaluasi untuk mengikuti tes akhir atau tugas akhir yang lebih mendalam. Jika diperlukan, tinjau Kembali materi atau video pembelajaran

sebelum mengikuti evaluasi untuk memastikan pemahaman yang lebih baik.

➤ Langkah 2: selesaikan evaluasi ini sebagai pengukuran akhir pencapaian akhir terhadap pencapaian tujuan pembelajaran

i. Membaca daftar Pustaka:

➤ Buka halaman daftar Pustaka untuk melihat sumber-sumber referensi yang digunakan dalam penyusunan materi, dan gunakan daftar pustaka ini untuk memperdalam pemahaman.

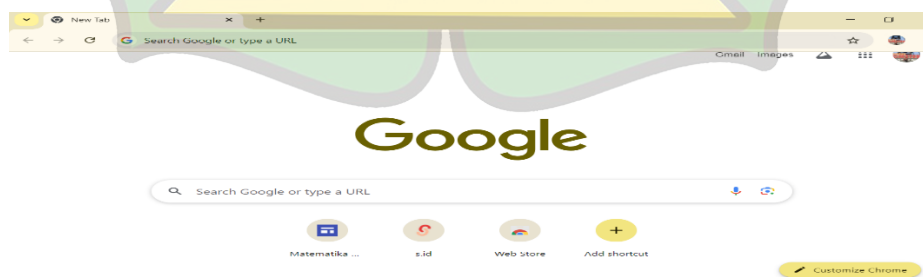
j. Mengambil motivasi:

➤ Buka halaman motivasi untuk membaca kata-kata penyemangat atau tips dari peneliti, dan dorongan untuk terus belajar.

F. Panduan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat

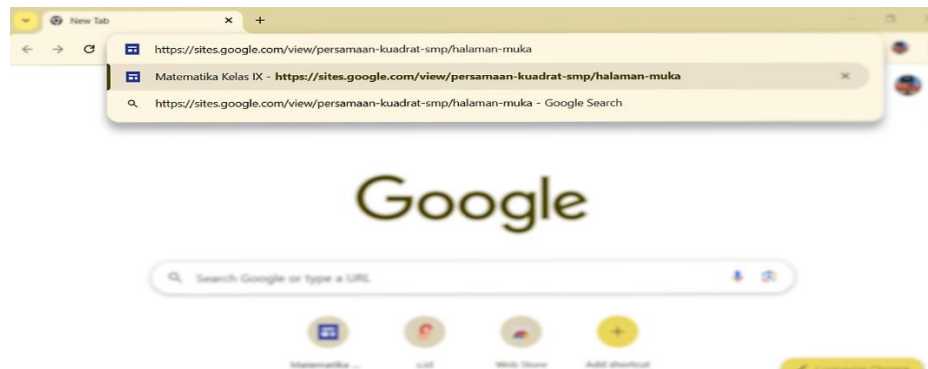
Panduan penggunaan pada media pembelajaran berbasis google sites adalah sebagai berikut:

1. Buka peramban *web* misalnya melalui *google chrome* atau *firefox*.



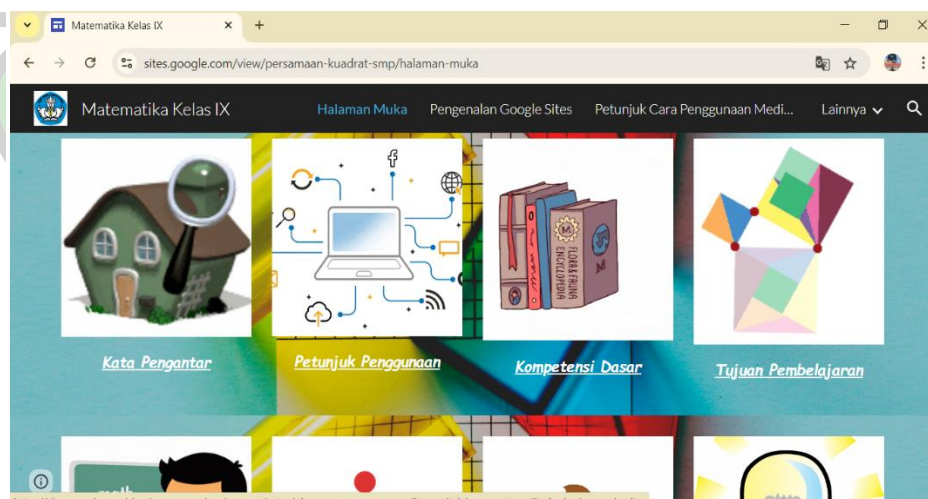
Gambar 2.5 Tampilan Pembukaan Google Chrome
Sumber: Dokumen Pribadi

2. Masukkan tautan URL situs pembelajaran yang telah diberikan oleh guru atau admin situs.



Gambar 2.6 Tampilan Memasukkan URL Media Pembelajaran
Sumber: Dokumen Pribadi

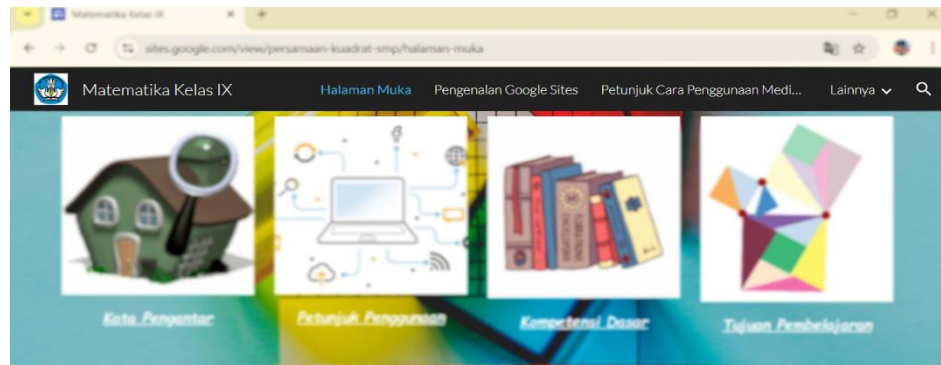
3. Setelah membuka alamat situs media pembelajaran matematika berbasis *google sites* yang diberikan oleh guru atau admin situs, maka pengunjung secara otomatis akan masuk ke media pembelajaran tersebut.



Gambar 2.7 Tampilan Sudah Masuk Situs Media Pembelajaran
Sumber: Dokumen Pribadi

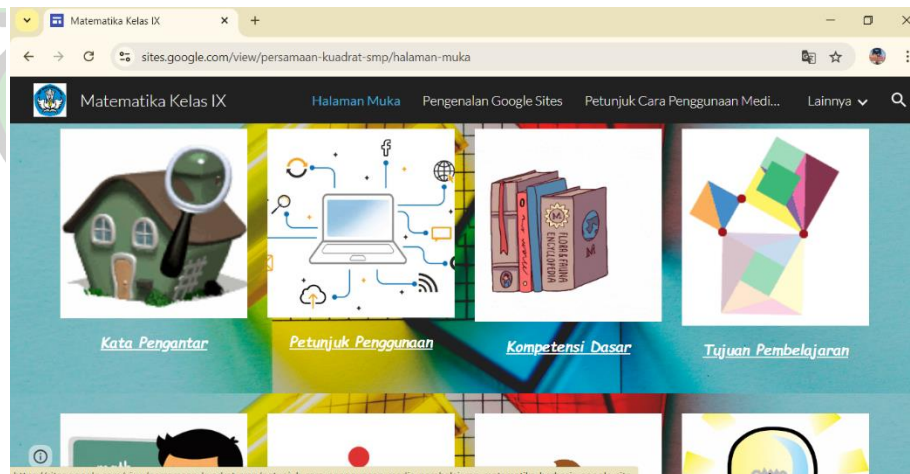
4. Setelah sudah masuk ke halaman media pembelajaran, selanjutnya terdapat navigasi situs di bagian atas, atau samping tergantung dibuka

melalui laptop atau handphone, untuk menjelajahi berbagai topik yang tersedia.



Gambar 2.8 Tampilan Navigasi Bagian Atas Melalui Laptop
Sumber: Dokumen Pribadi

5. Terdapat juga berupa gambar yang dapat memudahkan pengunjung untuk menjelajahi berbagai topik yang tersedia.
6. Klik pada judul topik atau subtopik ataupun klik gambar yang sudah disediakan untuk menuju ke halaman yang ingin di lihat.



Gambar 2.9 Tampilan Saat Penggunaan Langkah 5 dan 6
Sumber: Dokumen Pribadi

7. Selanjutnya di setiap topik atau subtopik yang tersedia, terdapat suatu tombol yang dapat digunakan jika ingin kembali ke halaman utama atau

melihat halaman selanjutnya, tanpa mengklik gambar yang telah disediakan.



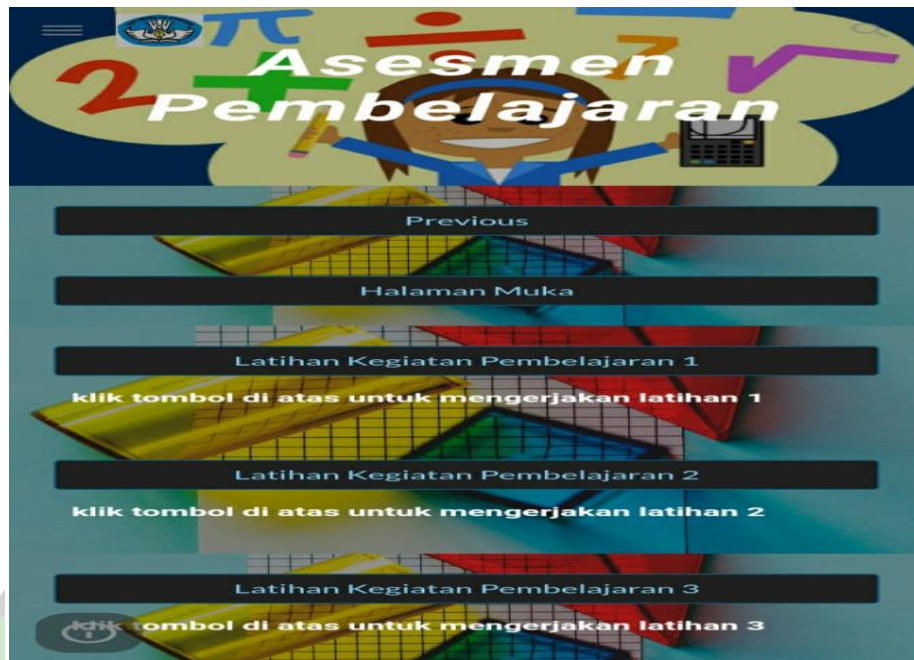
Gambar 2.10 Tampilan Bagian Tombol Navigasi
Sumber: Dokumen Pribadi

8. Di media ini terdapat kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, video pembelajaran yang membantu untuk peserta didik lebih memahami materi.



Gambar 2.11 Tampilan Salah Satu Bagian Pada Bagian 8
Sumber: Dokumen Pribadi

9. Ketika sudah memahami materi, kerjakan asesmen/latihan perkegiatan pembelajaran, selanjutnya kerjakan soal evaluasi.



Gambar 2.12 Tampilan Bagian Asesmen Pembelajaran
Sumber: Dokumen Pribadi

10. Selanjutnya lihatlah motivasi yang sudah disediakan untuk menumbuhkan semangat peserta didik dalam belajar. terdapat menu daftar pustaka, serta profil penyusun media pembelajaran matematika tersebut.



Gambar 2.13 Tampilan Bagian Motivasi
Sumber: Dokumen Pribadi

11. Sebaiknya gunakan media ini secara runtut sesuai susunan yang sudah disusun oleh penyusun, agar lebih maksimal.

G. Penelitian Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya juga membahas tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *website* menggunakan *google sites*.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Novialdi, dkk dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Website* Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Siswa SMK Negeri 5 Pekanbaru.”²⁷ Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini yaitu masih banyak siswa yang kurang memahami konsep matematika. Penelitian ini menggunakan model ASSURE. Hasil penelitiannya adalah tingkat validitas media pembelajaran berbasis *website* untuk memfasilitasi pemahaman konsep matematika siswa kelas adalah sangat valid, praktis dan kemampuan pemahaman konsep matematika sangat baik. Adapun perbedaan dengan yang ingin diteliti adalah bahwa model yang digunakan peneliti yaitu model pengembangan ADDIE, materi yang diteliti yaitu persamaan kuadrat sedangkan penelitian tersebut materi dimensi dua dan dimensi tiga pada peserta didik SMK.

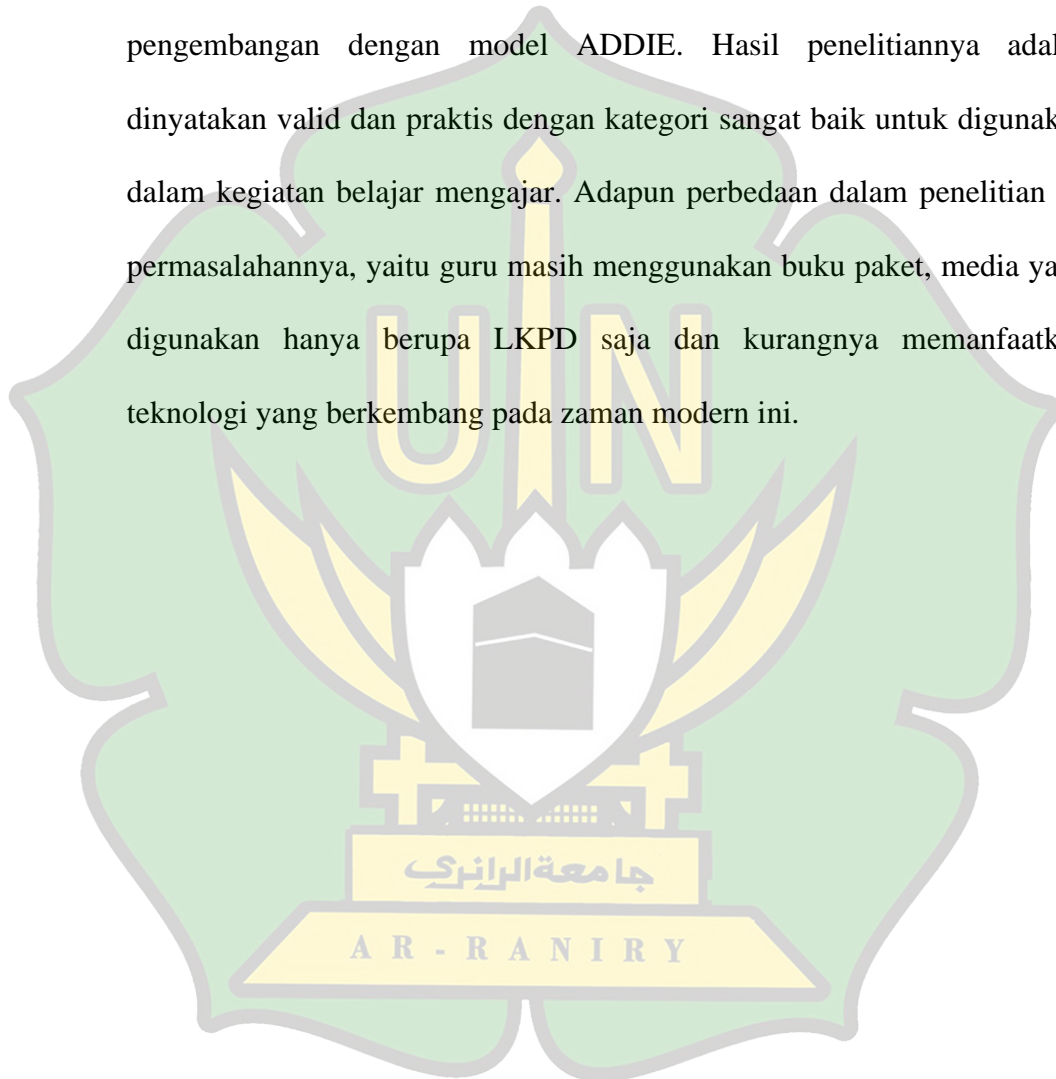
²⁷ Novialdi, Zubaidah Amir, dan Musa Thahir, “pengembangan media pembelajaran berbasis *website* untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMK negeri 5 Pekanbaru”, *Journal for Teachers and Learning*, Vol. 1, No. 1, Juli 2020, pp. 25-33

2. Penelitian yang dilakukan oleh Stevi Wulandari dan Ni'matuz Zuhroh dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website Google Sites* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar".²⁸ Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini yaitu kurangnya minat dan perhatian daya tarik peserta didik ketika proses pembelajaran pada mata pelajaran IPS, sehingga hasil belajar siswa menurun, tidak sesuai yang di harapkan guru. Metode penelitian yang di gunakan yaitu penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang memiliki 10 tahapan. Hasil penelitiannya adalah media pengembangan ini layak dan tidak perlu revisi serta respon siswa yang merasa senang. Adapun perbedaan dengan yang ingin diteliti adalah bahwa model yang digunakan peneliti yaitu model pengembangan ADDIE dan materi pembelajaran matematika tentang persamaan kuadrat.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Hendriawan, dkk, dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis Steam Untuk Materi Dimensi Tiga".²⁹ Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini yaitu akibat adanya pandemi ini mengakibatkan pembelajaran yang selama ini tatap muka, menjadi dilaksanakan dalam jaringan (daring). Sehingga proses pembelajaran menjadi kurang efektif, materi yang di ajarkan salah satu materi yang sulit dalam matematika yaitu geometri. Sehingga guru

²⁸ Stevi Wulandari dan Ni'matuz Zuhroh, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website Google Sites* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar". *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, Vol. 2, No. 1, 2023

²⁹ Wahyu Hendriawan, Tri Nova hasti Yunianta, dan Danang Setyadi, "Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis Steam Untuk Materi Dimensi Tiga". *Pedagogy* Vol. 8, No. 1

harus sekreatif mungkin agar proses pembelajaran bisa menjadi efektif, dan terlebih mengenalkan kepada peserta didik bahwa teknologi menjadi salah satu faktor yang penting dalam Pendidikan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* atau penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Hasil penelitiannya adalah dinyatakan valid dan praktis dengan kategori sangat baik untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Adapun perbedaan dalam penelitian ini permasalahannya, yaitu guru masih menggunakan buku paket, media yang digunakan hanya berupa LKPD saja dan kurangnya memanfaatkan teknologi yang berkembang pada zaman modern ini.



BAB III METODE PENELITIAN

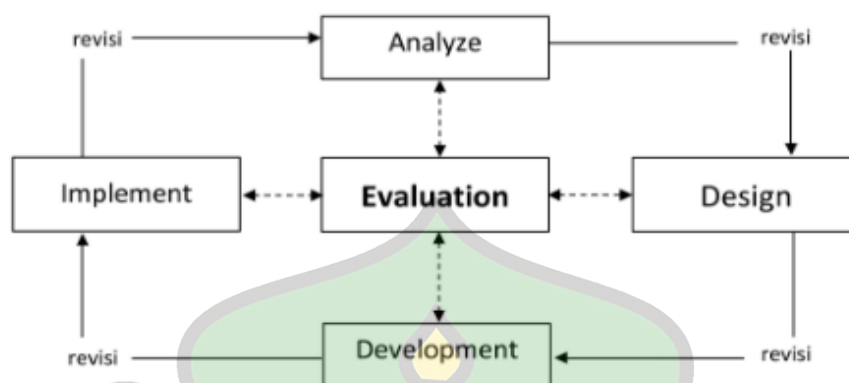
A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang disebut *research and development* (R & D). Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Pendekatan ini dapat digunakan pada pendidikan dalam membuat buku, modul, sumber belajar, alat penilaian, model kurikuler, dan lain-lain.² Adapun produk yang dikembangkan ini sudah ada, namun dalam materi dan sekolah yang berbeda. Produk ini ingin disempurnakan oleh peneliti pada materi lain dan sekolah yang berbeda. Sehingga peneliti ingin menyempurnakan tentang media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat di SMP/MTs.

Model pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE yang terdiri dari tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluasi*. Untuk model ADDIE dapat dilihat pada gambar 1.

¹ Doni dwiranata, Dewi Pramita, & Syaharudin. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA". *Jurnal varian*, Vol. 3, no.1, Oktober 2019, h. 2

² Asep Saeful Hamdi, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), h. 16.



Gambar 3. 1 Model ADDIE

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan di SMP IT Abqari Kota Subulussalam pada tahun ajaran 2023/2024. SMP IT Abqari ini terletak di jalan K.H. Dewantara Kecamatan Penanggalan Kota Subulussalam.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini meliputi 2 validator ahli materi yaitu 2 dosen matematika. Untuk validator media meliputi 3 dosen yaitu 1 dosen matematika dan 2 dosen pendidikan teknik informasi. Selanjutnya guru dan peserta didik kelas IX SMP IT Abqari Kota Subulussalam sebagai pengisian angket / kuesioner.

Penelitian ini memiliki objek yang ingin di teliti. Adapun objek dalam penelitian ini adalah Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs.

D. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan melalui tahap-tahap pengembangan ADDIE yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan langkah awal yang dilakukan sebelum melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites*. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana situasi lingkungan atau kondisi permasalahan belajar yang ada di dalam kelas selama proses pembelajaran, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites*. Peneliti melakukan analisis kurikulum dan analisis kebutuhan dengan cara memberikan angket kepada salah satu guru SMP IT Abqari Kota Subulussalam.

Dari hasil analisis, ditemukan kurikulum yang diterapkan disekolah tersebut yaitu k13. Pada analisis kebutuhan ditemukan ada beberapa permasalahan yaitu kurang memanfaatkan media interaktif yang digunakan dalam proses pembelajaran, ketersediaan fasilitas yang cukup memadai namun belum optimal digunakan khususnya pada pembelajaran matematika, dan guru hanya menggunakan media berupa buku paket dan LKPD saja.

Pada pertanyaan terkait materi yang sulit dipahami peserta didik dalam pembelajaran matematika, guru tersebut menyebutkan ada beberapa materi diantaranya ialah materi persamaan kuadrat. Hal ini terjadi dikarenakan pada materi ini peserta didik merasa susah dalam menentukan akar dengan memfaktorkan dan melengkapi kuadrat sempurna, karena mereka kurang menguasai materi bentuk aljabar yang menjadi prasyaratnya, seperti variabel dan konstanta yang berguna

dalam menentukan nilai a , b , c pada persamaan kuadrat, faktorisasi aljabar kurang dikuasai. Guru tersebut mengharapkan bahwa media interaktif berbasis *google sites* ini cocok dan menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran baik secara daring maupun luring untuk peserta didik.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini adalah pembuatan media pembelajaran berbasis *google sites*. Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa tahapan yaitu menetapkan materi dan membuat desain media. Peneliti mengumpulkan materi dari berbagai sumber seperti buku dan internet yang berkaitan dengan materi persamaan kuadrat, lalu peneliti mulai merancang desain media.

Peneliti merancang desain media pembelajaran yaitu merancang menu yang digunakan dalam media seperti diantaranya menu kata pengantar, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar (KD) dan tujuan pembelajaran, menu materi dan penjelasan materi berupa video yang dibuat oleh peneliti yang di *upload* ke *youtube*, menu latihan soal pilihan ganda setiap pertemuan berbentuk kuis interaktif berbantuan *quiziz*, menu daftar pustaka, menu kata-kata motivasi kepada peserta didik dan menu profil peneliti.

Selanjutnya, lima skala likert dengan pilihan jawaban digunakan dalam pembuatan instrumen yang akan digunakan oleh validator dan peserta didik. Berdasarkan beberapa karakteristik tujuan penilaian maka dibuatlah instrumen.¹

¹ Rikani, Istiqomah, dan Irham Taufik, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites Pada Materi Sistem Persamaan Linea Tiga Variabel". *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, Agustus 2021, h. 57

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan peneliti akan menghasilkan sebuah produk yang dibuat berdasarkan hasil dari tahap desain yaitu berupa pengembangan media pembelajaran *google sites* yang telah divalidasi oleh para validator ahli. Tahapan ini validator memberi penilaian terhadap produk tersebut. Produk yang telah divalidasi oleh validator dan mendapatkan saran perbaikan jika masih ada yang belum bagus, sehingga peneliti melakukan revisi terhadap produk yang diberi saran perbaikan oleh validator agar menghasilkan produk yang lebih baik.

4. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Tahap implementasi ini yaitu dimana produk yang sudah dibuat telah divalidasi oleh validator yang sudah dinyatakan valid, layak digunakan dan diuji cobakan ke peserta didik. Tahap ini diuji cobakan dalam skala kecil yang dilakukan di sekolah SMP IT Abqari Kota Subulussalam. Menurut pendapat Multiyaningsih bahwa uji coba kelompok kecil ini melibatkan 6-12 responden terlebih dahulu.² Sehingga peneliti menguji cobakan pada kelas IX dengan jumlah peserta didik sebanyak 10 orang. Setelah selesai diuji coba kepada peserta didik, maka dilakukan pengambilan respon berupa angket kepada peserta didik tersebut.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi ini memiliki dua bentuk evaluasi, yaitu evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Peneliti menggunakan evaluasi formatif, dimana peneliti bisa langsung melakukan revisi pada setiap tahap pengembangan. Evaluasi pada setiap

²Endang Mulyatiningsih. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan, Bandung: Alfabeta, 2014, h. 200

tahapan dalam model pengembangan ADDIE ini, dapat dilakukan dengan cara apapun baik itu angket atau wawancara. untuk mengetahui apakah produk pengembangan sudah valid dan praktis.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu lembar validasi dan lembar angket. Berikut ini penjelasan mengenai lembar validasi dan lembar angket.

1. Lembar validasi

Lembar validasi merupakan lembar yang digunakan untuk mengukur kevalidan media pembelajaran berbasis *google sites*. Lembar ini diberikan kepada validator untuk melihat kelayakan produk yang telah dibuat sebelum disebarkan. Lembar validasi disini meliputi validasi materi dan media.

Pada lembar instrumen validasi media terdapat tiga aspek yaitu fungsi dan manfaat, aspek desain dan visual media, serta aspek bahasa dan kesesuaian materi. Selanjutnya pada setiap aspek tersebut terdapat beberapa indikator pernyataan. Pada lembar instrumen validasi materi terdapat beberapa pernyataan mengenai *google sites*.

2. Lembar angket

Lembar angket merupakan lembar yang digunakan untuk mengukur kepraktisan media pembelajaran berbasis *google sites*. Lembar ini diberikan kepada guru dan peserta didik untuk mengisi kepraktisan dan respon peserta didik terhadap produk. Adapun isi yang terdapat dalam lembar angket ini berupa angket respon yang terdiri dari beberapa pernyataan mengenai *google sites*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data termasuk bagian penting dalam proses penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Validasi

Validasi merupakan suatu teknik pengumpulan data untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan produk yang telah dibuat oleh peneliti melalui *google sites* yang dikembangkan. Penilaian validator terdiri dari ahli materi dan media. Ahli validasi media meliputi 2 dosen, yaitu 1 dosen pendidikan matematika dan 1 dosen pendidikan teknik informasi. Ahli validasi materi meliputi 1 dosen pendidikan matematika dan 1 guru matematika.

2. Angket

Angket merupakan suatu data berupa tanggapan dari guru dan peserta didik terhadap produk yang dibuat oleh peneliti, yang diperlukan peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *google sites*. Teknik yang dilaksanakan adalah memberikan lembar angket penilaian kepada guru dan peserta didik. Peserta didik tersebut yaitu kelas IX SMP/MTs untuk mengisi sebuah angket yang di berikan oleh peneliti.

Dari angket respon peserta didik yang digunakan sebagai instrumen penelitian, ini dilakukan untuk penilaian kepraktisan yang dilihat dari beberapa pernyataan tentang produk yang sudah dibuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan dapat digunakan dengan sangat praktis.³

³Hendi Farta Milala, Endryansyah, dkk. "Keefektifan dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player", *Jurnal Pendidikan Elektro*, Vol. 11, No. 2, 2022, h. 201

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu data yang telah diperoleh dari validasi kemudian dianalisis, sehingga menghasilkan suatu produk yang telah dibuat oleh peneliti yang layak dan dapat digunakan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis *google sites*.

Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan cara mengelompokkan dari data kualitatif berupa masukan, kritik, saran perbaikan yang terdapat pada lembar validasi. Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif berupa angka. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari lembar validasi dan lembar angket.

Berikut ini merupakan penjelasan mengenai analisis deskriptif kuantitatif :

1. Analisis data validasi media dan materi berbasis *google sites*

Analisis data validasi dilakukan dengan mencari rata-rata.

- a. Mentabulasi data dari validator
- b. Mencari skor validitas dari setiap validator dengan cara menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V_{ai} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan :

V_{ai} = Validitas ahli ke-i

TSe = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

c. Mencari skor validitas total menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n}$$

Keterangan:

V = Validitas total

V_{ai} = Validitas ahli ke-i

n = jumlah validator

Nilai V total ini digunakan pada interval penentuan tingkat kevalidan yang dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian Kevalidan⁴

Persentase %	Kriteria
81-100	Sangat Valid
61-80	Valid
41-60	Cukup Valid
21-40	Kurang Valid
0-20	Sangat Tidak Valid

Sumber: *Adopsi dari Sa'dun Akbar dalam Instrumen Perangkat Pembelajaran*

2. Analisis data nilai respon angket kepraktisan guru dan peserta didik terhadap *google sites*

Tujuan dari angket kepraktisan guru dan respon peserta didik adalah untuk mengukur seberapa besar minat peserta didik, seberapa besar mereka menyukainya, dan seberapa sederhana mereka dalam memahami berbagai aspek materi media. Data respon peserta didik dikumpulkan menggunakan formulir evaluasi dengan skala persentase. Kriteria yang akan dinilai dalam kepraktisan adalah sebagai berikut:

⁴ Sa'dun Akbar, "Instrumen Perangkat Pembelajaran", (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2022), h. 159.

$$\text{Kepraktisan (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor tiap pernyataan}}{\text{Total skor tertinggi}} \times 100\%$$

Tingkat kepraktisan dilihat berdasarkan skala likert dengan interval 5, sehingga hasil analisis kepraktisan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Kriteria kepraktisan⁵

Tingkatan Pencapaian (%)	Kualifikasi
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$0 < P \leq 20$	Tidak Praktis

Sumber: Adaptasi dari Azwar, S dalam *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*



⁵Azwar, S. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), h. 32

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian Pengembangan

Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis *google sites* materi persamaan kuadrat pada kelas IX SMP/MTs. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan lima tahap yaitu tahap analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Berikut adalah hasil dari tahap-tahap tersebut.

1. Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap ini peneliti menganalisis kurikulum dan kebutuhan untuk pendukung dalam pembuatan produk yang dilakukan pada SMP IT Abqari Kota Subulussalam. Sehingga akan mudah mengembangkan media pembelajaran berbasis *google sites* pada pembelajaran matematika. Adapun hasil analisisnya yaitu :

a. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum yang digunakan di SMP IT Abqari Kota Subulussalam adalah K13. Adapun bagian dari kurikulum tersebut yang dianalisis mengenai kompetensi inti, kompetensi dasar, serta indicator pencapaian. Kurikulum 2013 dirancang yang tujuannya peserta didik mampu aktif dalam pembelajaran khususnya pada matematika.

b. Analisis kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan ini yang dilakukan dengan observasi dan pemberian angket dalam bentuk *google form* dengan tiga guru matematika yaitu SMPN 8 Banda Aceh, SMP IT Nurul Fikri Boarding School Banda Aceh dan SMP IT Abqari Kota Subulussalam. Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan pada saat magang 2 dan penyebaran angket yang diberikan kepada guru maupun peserta didik, bahwa salah satu materi dianggap sulit oleh peserta didik adalah persamaan kuadrat. Adapun hasil kebutuhannya dapat dilihat pada bagian lampiran-lampiran di bagian lampiran 1.

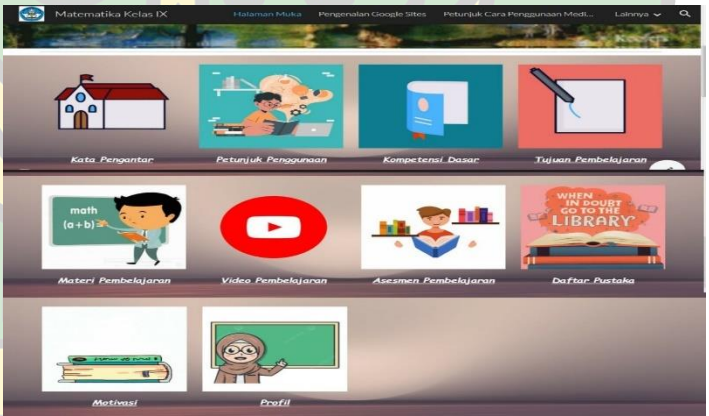

Pada sekolah SMP IT Abqari Kota Subulussalam, sekolah masih sering menggunakan media pembelajaran berupa buku paket dan LKPD saja, dan sekolah juga jarang memanfaatkan fasilitas yang ada, khususnya pada pembelajaran matematika.




2. Tahap Perancangan (*design*)



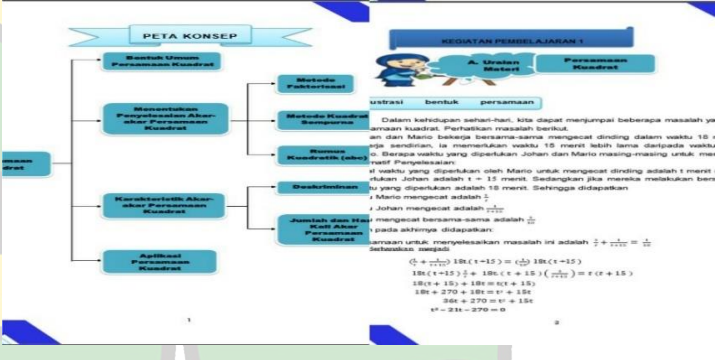
Setelah dilakukan tahap analisis maka selanjutnya dilakukan tahap perancangan media pembelajaran. Tahap perancangan ini meliputi memilih materi yaitu persamaan kuadrat, pengumpulan animasi, *background*, musik, intro pembuka dalam video pembelajaran yang nantinya akan dibuat menggunakan aplikasi *canva* untuk salah satu media di *google sites*. Setelah itu merancang warna, elemen, dan susunan materi dalam materi ajar. Bagian Cover depan dan belakang di desain menggunakan aplikasi *canva*, sedangkan untuk bagian isi mulai dari peta konsep sampai akhir di desain menggunakan aplikasi *microsoft word*.

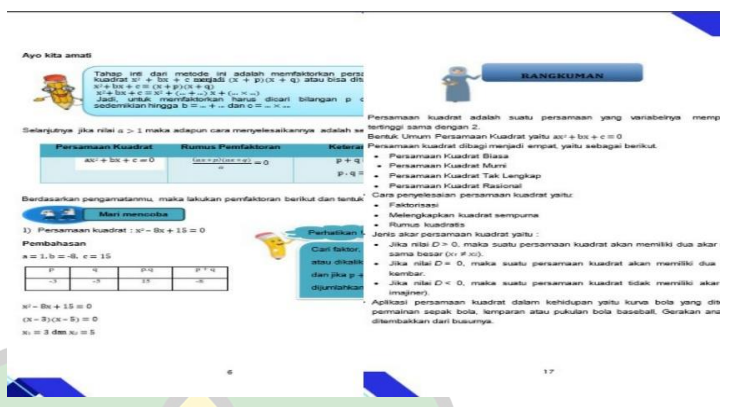


Selanjutnya peneliti mendesain media pembelajaran *google sites*. *Google sites* dirancang dengan alur : (a) halaman atas adalah halaman pembuka atau halaman judul, (b) menu kata pengantar, (c) menu petunjuk penggunaan, (d) menu kompetensi dasar (KD), (e) menu tujuan pembelajaran, (f) menu materi, (g) menu penjelasan materi berupa video yang dibuat oleh peneliti yang di *upload* ke *youtube*, (h) menu latihan soal pilihan ganda setiap pertemuan berbentuk kuis interaktif berbantuan *quiziz*, (i) menu evaluasi, (j) menu daftar pustaka, (k) menu kata-kata motivasi kepada peserta didik dan (l) menu profil peneliti.

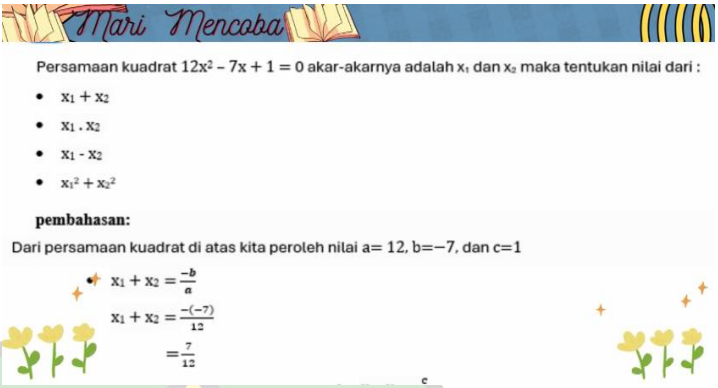


Tabel 4.1 Screenshot Tampilan Media Pembelajaran




No	Proses	Gambar
1	Tampilan halaman muka media pembelajaran	
2	Tampilan kata pengantar	

3	Tampilan petunjuk penggunaan	 <p>Petunjuk Cara Penggunaan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetik alamat/alamat internet yang akan digunakan untuk mengakses media pembelajaran berbasis Google Sites. 2. Mengetik alamat/alamat ke alamat/alamat internet yang akan digunakan untuk mengakses media pembelajaran berbasis Google Sites. 3. Yang akan muncul halaman awal/awal media pembelajaran berbasis Google Sites. 4. Klik pada tombol/ikon yang akan digunakan untuk mengakses media pembelajaran berbasis Google Sites. 5. Setelah itu akan muncul halaman awal/awal media pembelajaran berbasis Google Sites. <p>Petunjuk Cara Penggunaan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites : oleh Nadia Sijabat</p>
4	Tampilan kompetensi dasar	 <p>Kompetensi Dasar</p> <p>Kompetensi Dasar merupakan seperangkat kemampuan dan sikap/attitude yang harus dikuasai oleh siswa agar dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan kemampuan.</p>
5	Tampilan tujuan pembelajaran	 <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>Tujuan pembelajaran adalah seperangkat materi yang harus dikuasai oleh siswa agar dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan kemampuan.</p>

<p>6</p>	<p>Tampilan cover materi pembelajaran</p>	
<p>7</p>	<p>Tampilan kata pengantar dan daftar isi</p>	
<p>8</p>	<p>Tampilan peta konsep dan penjelasan materi</p>	

9	Tampilan contoh soal dan rangkuman	 <p>Ayo kita amati</p> <p>Tahap ini dan metode ini adalah memfaktorkan pers. Kuadrat $ax^2 + bx + c$ dengan $(x + p)(x + q)$ atau bisa dis. $ax^2 + bx + c = (x + p)(x + q) + r$, $r \neq 0$.</p> <p>Jadi, untuk memfaktorkan harus dicari bilangan p & q sedemikian hingga $p + q = -b/a$ dan $p \cdot q = c/a$.</p> <p>Selanjutnya jika nilai $a > 1$ maka adapun cara menyelesaikannya adalah se. Bertinggi sama dengan 2.</p> <p>Bentuk Umum Persamaan Kuadrat yaitu $ax^2 + bx + c = 0$</p> <p>Persamaan kuadrat dibagi menjadi empat, yaitu sebagai berikut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persamaan Kuadrat Biasa • Persamaan Kuadrat Murni • Persamaan Kuadrat Tak Lengkap • Persamaan Kuadrat Rasional <p>Cara penyelesaian persamaan kuadrat yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faktorisasi • Melengkapkan kuadrat sempurna • Rumus kuadrat <p>Jenis akar persamaan kuadrat yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika nilai $D > 0$, maka suatu persamaan kuadrat akan memiliki dua akar sama besar ($x_1 = x_2$). • Jika nilai $D = 0$, maka suatu persamaan kuadrat akan memiliki dua akar. • Jika nilai $D < 0$, maka suatu persamaan kuadrat tidak memiliki akar (imajiner). <p>Aplikasi persamaan kuadrat dalam kehidupan yaitu kuno bola yang di. permainan sepak bola, lemparan atau pukulan bola baseball. Gerakan ons. ditambahkan dari busur.</p>
10	Tampilan cover video pembelajaran	 <p>MATH</p> <p>$V = s^3$</p> <p>$V = \frac{1}{2} bh l$</p> <p>$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$</p> <p>$V = \pi r^2 h$</p> <p>$V = \frac{4}{3} \pi r^3$</p> <p>$a^2 + b^2 = c^2$</p> <p>$ax^2 + bx + c = 0$</p> <p>$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$</p> <p>$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$</p> <p>PERSAMAAN KUADRAT</p> <p>UNTUK KELAS IX SMP/MTS</p> <p>OLEH NADIA BR SIJABAT</p>
11	Tampilan salah satu penjelasan materi	 <p>Dari beberapa contoh di samping maka bentuk umum persamaan kuadrat adalah</p> <p>$ax^2 + bx + c = 0$</p> <ol style="list-style-type: none"> 01 $a \neq 0$ 02 $a, b,$ dan c adalah bilangan <i>real</i> 03 $a, b,$ dan c berupa konstanta 04 a adalah koefisien dari x^2 05 b adalah koefisien dari x 06 x merupakan variabel

12	Tampilan salah satu penjelasan contoh soal	 <p>Persamaan kuadrat $12x^2 - 7x + 1 = 0$ akar-akarnya adalah x_1 dan x_2 maka tentukan nilai dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> • $x_1 + x_2$ • $x_1 \cdot x_2$ • $x_1 - x_2$ • $x_1^2 + x_2^2$ <p>pembahasan: Dari persamaan kuadrat di atas kita peroleh nilai $a = 12$, $b = -7$, dan $c = 1$</p> $x_1 + x_2 = \frac{-b}{a}$ $x_1 + x_2 = \frac{-(-7)}{12}$ $= \frac{7}{12}$
13	Tampilan penutup akhir video	 <p>Thank You</p>
14	Tampilan asesmen pembelajaran	 <p>Asesmen Pembelajaran</p> <p>Previous</p> <p>Halaman Muka</p> <p>Latihan Kegiatan Pembelajaran 1 klik tombol di atas untuk mengerjakan latihan 1</p> <p>Latihan Kegiatan Pembelajaran 2 klik tombol di atas untuk mengerjakan latihan 2</p> <p>Latihan Kegiatan Pembelajaran 3 klik tombol di atas untuk mengerjakan latihan 3</p>

15	Tampilan daftar pustaka	 <p>Daftar Pustaka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fahim, Mufid, Subchan, Syaifudin, Winarni. 2016. Matematika Edisi Revisi 2018. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. - Sigma Smart Study. "Persamaan Kuadrat Matematika kelas 9." Youtube, 2022, https://youtu.be/bBOK3XLpcOU?si=QsdzAI3R2HCYujj9 - Nadia Sijabat. "Media Pembelajaran Persamaan Kuadrat Untuk SMP/MTs." Youtube, 2024, https://youtu.be/bvXJGYyVPOQ
16	Tampilan motivasi	 <p>Motivasi</p> <p>MOTIVATION FROM MATHEMATICS "Matematika adalah raja dari semua ilmu, dan semua ilmu matematika adalah raja dari semua ilmuwan."</p> <p>Hidup adalah persaingan. Tanpa Matematika, tidak ada yang bisa diandalkan. Sebagai manusia di sekitar kita adalah Matematika. Dengan Matematika, segala sesuatu di sekitar kita adalah angka.</p> <p>Tanpa Matematika, tidak ada yang bisa diandalkan. Sebagai manusia di sekitar kita adalah Matematika. Dengan Matematika, segala sesuatu di sekitar kita adalah angka.</p> <p>Tanpa Matematika, tidak ada yang bisa diandalkan. Sebagai manusia di sekitar kita adalah Matematika. Dengan Matematika, segala sesuatu di sekitar kita adalah angka.</p> <p>Motivation from mathematics oleh Nadia Sijabat</p>
17	Tampilan profil peneliti	 <p>Biodata</p> <p>Nama : Nadia Br Sijabat Tempat/ Tanggal Lahir : Kuta Cane, 04 Maret 2001 TK Asiah : (2005-2007) SDN 2 Simpang Kiri : (2007 – 2013) MTsN Simpang Kiri : (2013- 2016) MAN 1 Sumpur Kudus : (2016- 2019)</p>

Sumber: Pengolahan Data

3. Tahap Pengembangan (*development*)

Media pembelajaran berbasis *google sites* yang sudah didesain kemudian diuji kelayakan oleh validator ahli agar mendapatkan masukan dan saran terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Validator dalam pengembangan media pembelajaran terdiri dari validator perbidang yaitu tiga ahli media dan dua ahli materi.

Aktivitas validasi dilakukan dengan cara memberikan atau memperlihatkan produk awal dengan lembar validasi ke validator untuk mengukur tingkat kevalidan media yang dikembangkan sebelum dilakukan ke tahap uji coba pada peserta didik. Berikut tabel hasil penilaian media pembelajaran berbasis *google sites* dari validator sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media, Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Sebelum Revisi

Aspek	Kriteria Penilaian	Validator			Persentase
		V1	V2	V3	
Fungsi dan Manfaat	Kemudahan mengakses link dari <i>google sites</i>	4	4	5	86,6 %
	Kemudahan penggunaan menu yang telah dibuat	4	4	5	86,6%
	Kesesuaian atau keteraturan isi dari <i>google sites</i>	5	4	3	80%
	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian materi untuk pembelajaran siswa	5	4	2	73,3%

	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	4	4	2	66,6%
	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tarik siswa	4	4	3	73,3%
	Bagi peserta didik dapat disajikan sebagai sumber belajar mandiri	5	4	3	80%
	Bagi guru dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk tambahan dalam mengajar	5	4	3	80%
	Mempermudah guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran	5	4	3	80%
	Total Skor Aspek Fungsi dan Manfaat	41	36	29	78%
	Kesederhanaan dan ke-menarikan <i>google sites</i>	3	4	2	60%
	Penggunaan layout/tata letak yang menarik	4	3	2	60%
	Tampilan teks dan gambar dari kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang menarik	4	3	2	60%

Aspek Desain dan Visual Media	Tampilan isi dan gambar dari materi pembelajaran yang menarik	5	4	2	73,3%
	Kualitas video pembelajaran	4	4	3	73,3%
	Tampilan dan kualitas asesmen pembelajaran yang menarik.	5	4	2	73,3%
	Tampilan isi dan gambar dari daftar pustaka dan motivasi yang menarik	4	4	4	80%
Total Skor Aspek Desain dan Visual Media		29	26	17	68,5%
Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi	Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami siswa	4	5	4	86,6%
	Bahasa pada media pembelajaran terstruktur dengan baik.	4	4	4	80%
	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.	5	5	4	93,3%
Total Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi		13	14	12	86,6%
Total Skor		83	76	58	76%
Skor Validasi		87,36 %	80%	61,05 %	76,13%

Sumber : Pengolahan Data

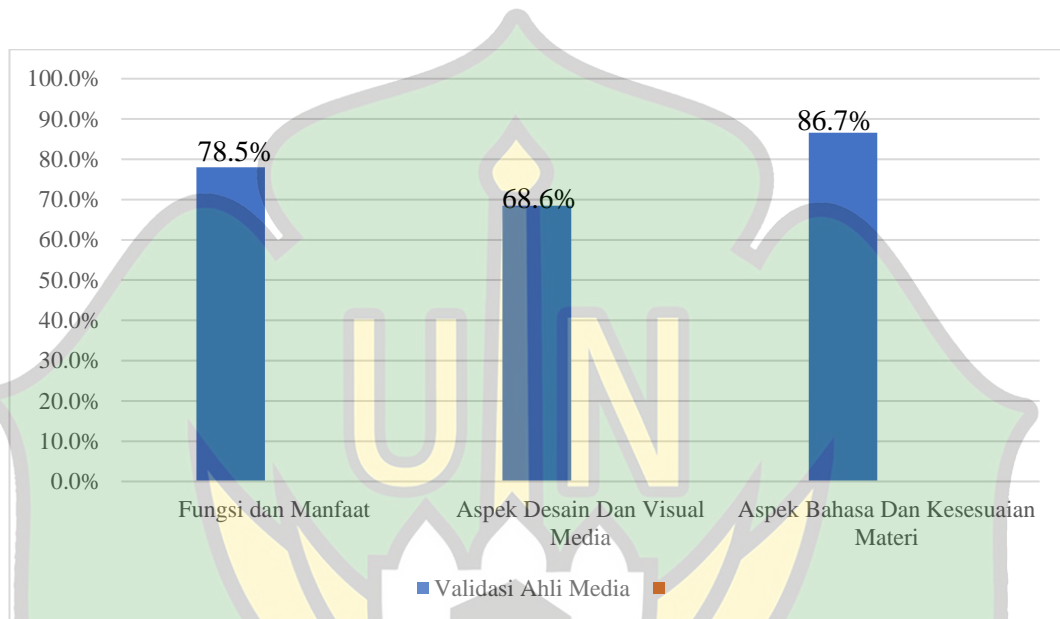
Keterangan :

Validator I : Aulia Syarif Aziz, S.Kom, M.Sc

Validator II : Dr. H. Nuralam, M.Pd

Validator III : Nurrizqa, S.Pd., MT.

Berdasarkan tabel 4.2 validasi ahli media bahwa media pembelajaran berbasis *google sites* yang ditinjau dari beberapa pernyataan dapat dilihat persentase kevalidan gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.1 : Grafik Validasi Ahli Media Sebelum Revisi

Hasil validasi yang diberikan validator dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n}$$

Jika dilihat dari Tabel 4.2, diperoleh informasi berikut ini.

Skor validasi dari validator 1 (V_1) = 87,36%

Skor validasi dari validator 2 (V_2) = 80%

Skor validasi dari validator 3 (V_3) = 61,05%

Jumlah validator (n) = 3

Maka, diperoleh skor rata-rata validasi oleh validator 1, validator 2, dan validator 3 yaitu:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n}$$

$$V = \frac{Va1+Va2+Va3}{3}$$

$$V = \frac{87,36\% + 80\% + 61,05\%}{3}$$

$$V = \frac{228,41\%}{3}$$

$$V = 76,13\%$$

Berdasarkan uraian di atas, diperoleh rata-rata skor validasi yaitu 76,13% dengan kategori sangat valid. Hal ini berarti media pembelajaran sudah layak dan dapat digunakan, akan tetapi media pembelajaran ini akan tetap diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan para validator.

Selanjutnya disajikan validasi para ahli materi sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi, Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*

Kriteria Penilaian	Validator		Persentase
	V1	V2	
Relevansi Materi dengan KD	5	4	90%
Kejelasan tujuan pembelajaran	5	4	90%
Materi yang disajikan sistematis	5	5	100%
Kualitas isi materi	5	4	90%
Contoh soal yang disajikan sesuai materi	5	4	90%
Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami	3	5	80%

Cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas	5	4	90%
Kesimpulan materi dalam media pembelajaran sudah jelas	4	4	80%
Penyajian materi dapat dipahami	3	5	80%
Soal asesmen pembelajaran yang disajikan sesuai dengan materi	4	4	80%
Total Skor	44	43	87%
Skor Validasi	88%	86%	87%

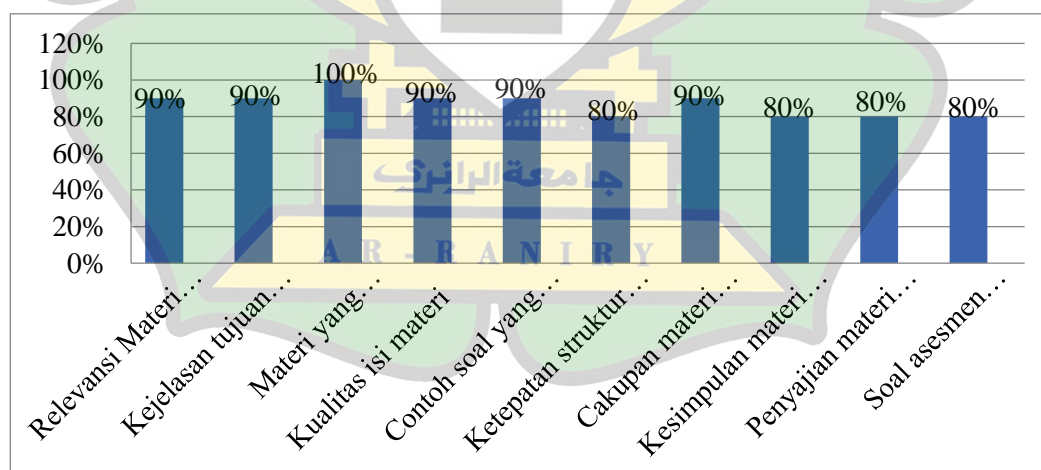
Sumber : Pengolahan Data

Keterangan :

Validator I : Kamarullah, S.Ag., M.Pd.

Validator II : Darwani, M.Pd.

Selanjutnya berdasarkan tabel 4.3 validasi ahli materi bahwa media pembelajaran berbasis *google sites* yang ditinjau dari beberapa pernyataan dapat dilihat persentase kevalidan gambar 4.2 di bawah ini.



Gambar 4.2 : Grafik Validasi Ahli Materi

Hasil validasi yang diberikan validator dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n}$$

Jika dilihat dari Tabel 4.2, diperoleh informasi berikut ini.

Skor validasi dari validator 1 (V_1) = 88%

Skor validasi dari validator 2 (V_2) = 86%

Jumlah validator (n) = 2

Maka, diperoleh skor rata-rata validasi oleh validator 1, validator 2, dan validator 3 yaitu:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n}$$

$$V = \frac{Va_1 + Va_2}{2}$$

$$V = \frac{88\% + 86\%}{2}$$

$$V = \frac{174\%}{2}$$

$$V = 87\%$$

Berdasarkan tabel 4.2, dan 4.3 diperoleh hasil persentase keseluruhannya kevalidan media pembelajaran berbasis *google sites* sebagai berikut :

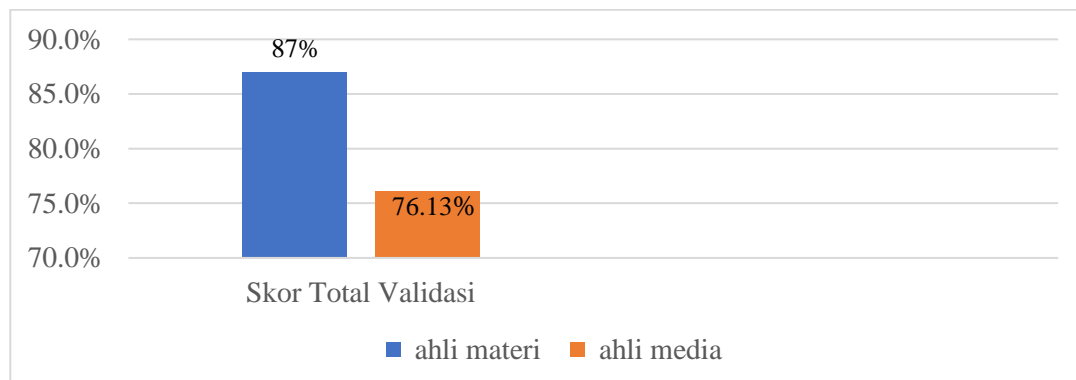
Tabel 4.4 Data Persentase Validasi

No.	Validator	Persentase	Kriteria
1	Ahli Media	76.13%	Valid
2	Ahli Materi	87%	Sangat Valid
Rata-rata Skor Total		81.56%	Sangat Valid

Sumber: Pengolahan Data

Dari tabel diatas diketahui bahwa media pembelajaran berbasis *google sites* yang telah dikembangkan memperoleh skor rata-rata persentase sebesar 81.56% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh gabungan


data antara validasi ahli materi dan validasi ahli media ataupun total skor validasi yang dapat dilihat persentase kevalidan pada gambar 4.3 di bawah ini.

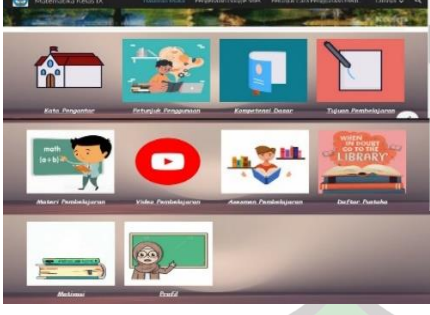
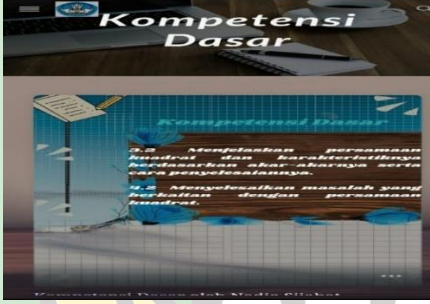







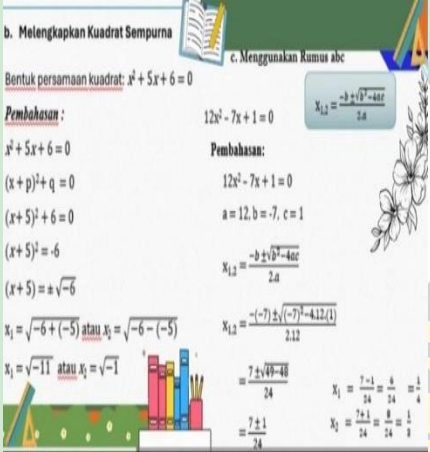
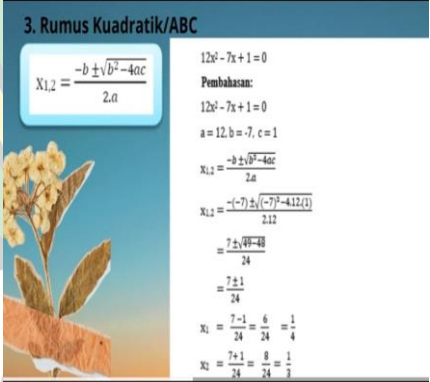
Gambar 4.3 : Grafik Skor Total Validasi Sebelum Revisi

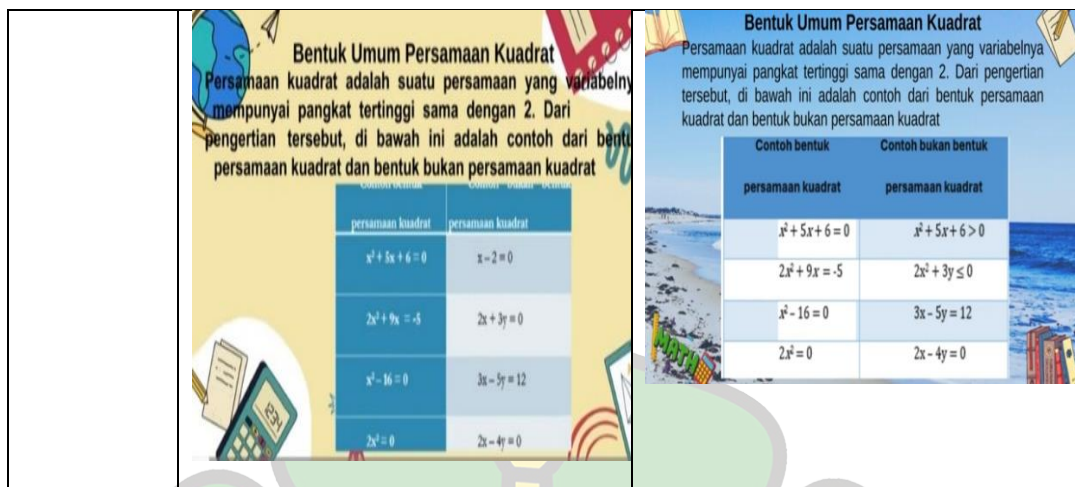
Berdasarkan lembar validasi dari para ahli tersebut didapatkan saran perbaikan serta masukan guna untuk menghasilkan media yang lebih baik sehingga layak digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Berikut ini adalah saran dari validator ahli dan media beserta perbandingan bagian media pembelajaran yang sebelum dan sesudah direvisi.

Tabel 4.5 Saran Perbaikan Dari Para Ahli

Validator	Saran Perbaikan	Hasil Perbaikan
Ahli Media (Nurriqqa, S.Pd, M.T.)	Untuk halaman muka, setiap <i>icon</i> bentuk harus konsisten, jika ingin menggunakan logo (<i>no background</i>) harus seperti itu semua (seperti ikon kata pengantar dan video pembelajaran). Tapi jika ingin menggunakan <i>style</i> ada background maka yang <i>icon</i> kata pengantar dan video diganti sesuaikan dengan yang lain, sehingga konsisten, warna ikon jika bisa harus sama.	Halaman muka setiap <i>icon</i> sudah konsisten. 

		
<p>Ahli Media (Nurritzqa, S.Pd, M.T.)</p>	<p>Penulisan halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran kurang menarik, tulisan susah dibaca (menggangu) karena <i>background</i>.</p> 	<p>Penulisan halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran sudah mudah dibaca, karena tidak terlalu banyaknya <i>backgro und</i> yang dapat mengganggu halaman tersebut.</p> 
<p>Ahli Media (Dr. H. Nuralam, M. Pd.)</p>	<p>Penulisan halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran tidak boleh semuanya sama dan tebal, teks diberi jarak dengan <i>background</i>.</p> 	<p>Penulisan halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran tidak lagi semuanya tebal, teks juga diberi jarak dengan <i>background</i>, tulisan yang tebal hanya dibagian judulnya.</p> 
<p>Ahli Media (Aulia Syarif)</p>	<p>Tambahkan menu navigasi atau tombol disetiap halaman, yaitu menambahkan tombol untuk melihat halaman sebelumnya</p>	<p>Setiap halaman sudah mempunyai tombol untuk melihat halaman sebelumnya yang dapat memudahkan siapapun yang</p>

<p>Aziz, S.Kom, M.Sc</p>	<p>agar memudahkan siapapun orang yang menggunakannya.</p> 	<p>menggunakannya, tanpa harus menekan tombol halaman muka.</p> 
<p>Ahli Media (Nurritzqa, S.Pd, M.T.)</p>	<p>Pada video pembelajaran, penjelasannya ditampilkan perstep, untuk membuat peserta didik lebih fokus pada satu yang sedang dijelaskan. Jika ditampilkan sekaligus maka peserta didik akan hilang titik fokusnya.</p> 	<p>Tampilan penjelasan video sudah dijelaskan sesuai perstep yang ingin dijelaskan.</p> 
<p>Ahli Materi (Kamarullah, S.Ag., M.Pd.</p>	<p>Pada penjelasan - contoh yang bukan persamaan kuadrat, berikan juga yang memuat kuadrat, tetapi bukan persamaan kuadrat. Selanjutnya jelaskan kenapa setiap persamaan tersebut dapat disebut persamaan kuadrat, dan kenapa ada persamaan yang bukan persamaan kuadrat.</p>	<p>Penjelasan contoh bukan persamaan kuadrat sudah dimasukkan yang memuat kuadrat tetapi bukan kategori persamaan kuadrat.</p>



Sumber: Pengolahan Data

Setelah peneliti merevisi sesuai dengan saran-saran dari validator, validator ahli media mengisi Kembali lembar angket validasinya. Data yang telah didapatkan peneliti sajikan pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Media, Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Setelah Revisi

Aspek	Kriteria Penilaian	Validator			Persentase
		V1	V2	V3	
Fungsi dan Manfaat	Kemudahan mengakses link dari <i>google sites</i>	4	4	5	86,6%
	Kemudahan penggunaan menu yang telah dibuat	4	4	5	86,6%
	Kesesuaian atau keteraturan isi dari <i>google sites</i>	5	4	4	86,6%
	Media pembelajaran Yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian materi untuk pembelajaran siswa	5	4	4	86,6%

	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	4	4	4	80%
	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tarik siswa	4	4	3	73,3%
	Bagi peserta didik dapat disajikan sebagai sumber belajar mandiri	5	4	4	86,6%
	Bagi guru dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk tambahan dalam mengajar	5	4	4	86,6%
	Mempermudah guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran	5	4	4	86,6%
Total Aspek Fungsi dan Manfaat		41	36	37	84,4%
Aspek Desain dan Visual Media	Kesederhanaan dan kemenarikan <i>google sites</i>	3	4	3	66,6%
	Penggunaan layout/tata letak yang menarik	4	3	3	66,6%
	Tampilan teks dan gambar dari kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang menarik	4	3	4	73,3%
	Tampilan isi dan gambar dari materi pembelajaran yang menarik	5	4	3	80%
	Kualitas video pembelajaran	4	4	4	80%

	Tampilan dan kualitas asesmen pembelajaran pembelajaran yang menarik.	5	4	4	86,6%
	Tampilan isi dan gambar dari daftar pustaka dan motivasi yang menarik	4	4	4	80%
Total Aspek Desain dan Visual Media		29	26	25	76,19%
Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi	Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami siswa	4	5	4	86,6%
	Bahasa pada media pembelajaran terstruktur dengan baik.	4	4	4	80%
	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.	5	5	4	93,3%
Total Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi		13	14	12	86,6%
Total Skor		83	76	74	81,75%
Skor Validasi		87,36 %	80%	77,89 %	81,75%

Sumber : Pengolahan Data

Keterangan :

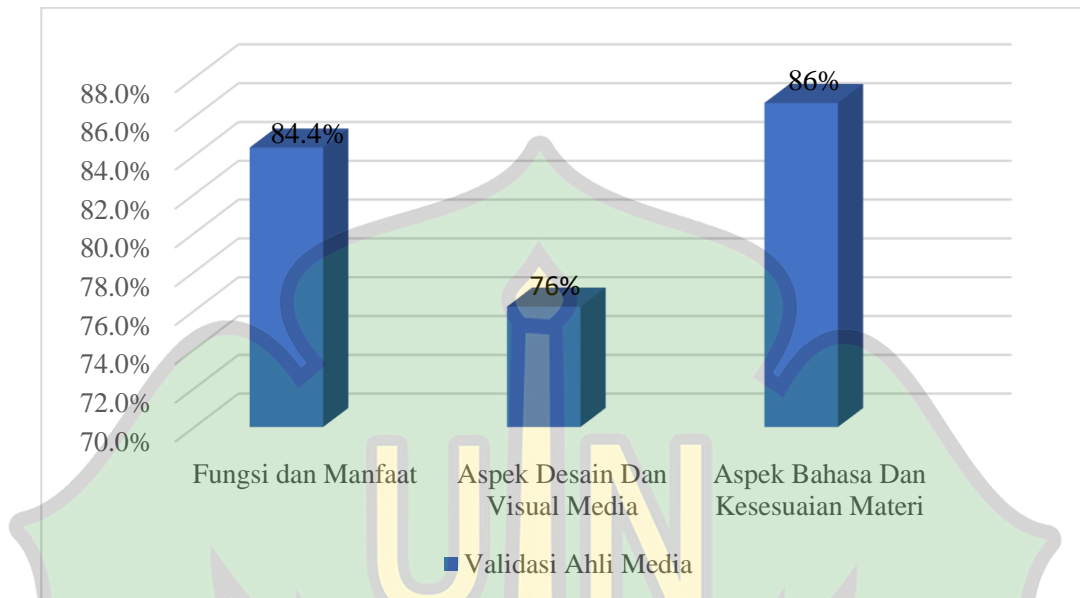
Validator I : Aulia Syarif Aziz, S.Kom, M.Sc

Validator II : Dr. H. Nuralam, M.Pd

Validator III : Nurriqqa, S.Pd., MT.

Berdasarkan data yang diperoleh dari tabel 4.6 validasi ahli media bahwa media pembelajaran berbasis *google sites* yang ditinjau dari aspek fungsi dan

manfaat, aspek desain dan visual media , serta aspek bahasa dan kesesuaian materi dapat dilihat persentase kevalidan gambar 4.4 di bawah ini.



Gambar 4.4 : Grafik Validasi Ahli Media Setelah Revisi

Hasil validasi yang diberikan validator dapat dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n}$$

Jika dilihat dari Tabel 4.2, diperoleh informasi berikut ini.

Skor validasi dari validator 1 (V_1) = 87,36%

Skor validasi dari validator 2 (V_2) = 80%

Skor validasi dari validator 3 (V_3) = 77,89%

Jumlah validator (n) = 3

Maka, diperoleh skor rata-rata validasi oleh validator 1, validator 2, dan validator

3 yaitu:

$$V = \frac{\sum_{i=1}^n V_{ai}}{n}$$

$$V = \frac{Va1+Va2+Va3}{3}$$

$$V = \frac{87,36\% + 80\% + 77,89\%}{3}$$

$$V = \frac{245,25\%}{3}$$

$$V = 81,75\%$$

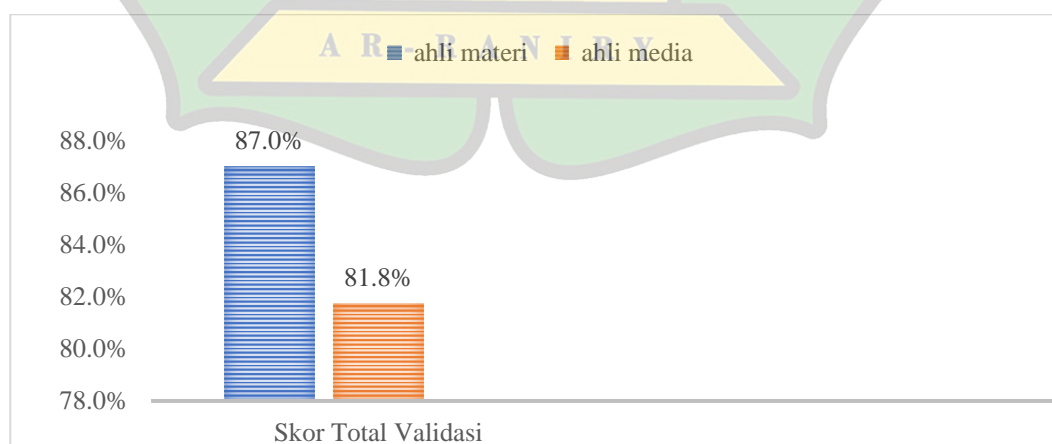
Berdasarkan tabel 4.3, dan 4,6 diperoleh hasil persentase keseluruhan kevalidan media pembelajaran berbasis *google sites* sebagai berikut :

Tabel 4.7 Data Persentase Validasi

No.	Validator	Persentase	Kriteria
1	Ahli Media	81.75%	Sangat Valid
2	Ahli Materi	87%	Sangat Valid
Rata-rata Skor Total		84.37%	Sangat Valid

Sumber Pengolahan Data

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh gabungan data antara validasi ahli materi dan validasi ahli media ataupun total skor validasi yang dapat dilihat persentase kevalidan pada gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4.5 : Grafik Skor Total Validasi Setelah Revisi

Grafik di atas menunjukkan hasil validasi para ahli media memiliki persentase sebesar 81.8% dengan kriteria sangat valid dan hasil validasi para ahli materi memiliki persentase sebesar 87% dengan kriteria sangat valid. Total yang di dapatkan dari validasi ahli media dan validasi ahli materi adalah sebesar 84.37% dengan kriteria sangat valid. Sehingga media pembelajaran ini sudah menghasilkan media yang lebih baik yang valid dan dapat digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran

4. Tahap Implementasi (*implementation*)

Setelah produk selesai divalidasi oleh validator, sudah direvisi, dan telah layak untuk dikembangkan, maka tahap selanjutnya peneliti melakukan tahap implementasi. Dimana tahap implementasi ini adalah tahap uji coba oleh guru dan peserta didik dengan memberikan lembar angket kepraktisan.

a. Kepraktisan oleh guru

Pada tahap ini akan digunakan istilah penginisialan untuk menyebutkan responden yang terlibat dalam tahapan tersebut, yaitu:

Tabel 4.8 Responden guru terhadap lembar kepraktisan

Responden	Keterangan
G1	Subjek guru 1 yang mengisi lembar kepraktisan media pembelajaran berbasis <i>google sites</i> .

Sumber: Pengolahan Data

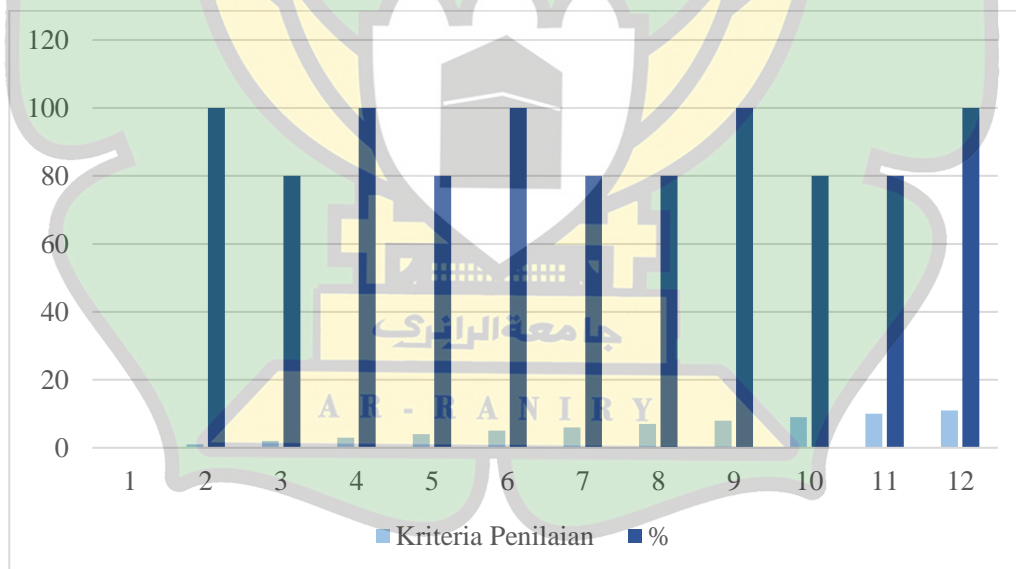
Tabel 4.9 Hasil lembar angket kepraktisan oleh guru

Kriteria Penilaian	Responden	Skor Total	Kepraktisan
	G1		
1	5	5	100
2	4	4	80
3	5	5	100

4	4	4	80
5	5	5	100
6	4	4	80
7	4	4	80
8	5	5	100
9	4	4	80
10	4	4	80
11	5	5	100
Jumlah rata-rata seluruh skor		49	89.1

Sumber : Pengolahan Data

Analisis data yang diperoleh dari lembar kepraktisan tersebut berdasarkan tabel 4.9 dengan jumlah skor 89.1% menunjukkan termasuk dalam kategori sangat praktis. Hasil analisis terhadap media pembelajaran berbasis *google sites* pada setiap pernyataannya dapat dilihat dalam grafik berikut.



Gambar 4.6 : Grafik Kepraktisan Guru

b. Kepraktisan oleh peserta didik

Pada tahap ini dilakukan uji coba peserta didik dalam skala kecil yang dilaksanakan di sekolah SMP IT Abqari Kota Subulussalam dengan jumlah

peserta didik 10 orang. Pada tahap ini peneliti menjelaskan kepada peserta didik keunggulan media pembelajaran berbasis *google sites*, dan melakukan pengajaran singkat cara menggunakan *google sites*. Setelah itu peneliti menyebarkan angket respon peserta didik guna untuk mendapatkan respon para peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *google sites*.

Untuk menyebutkan responden yang terlibat pada tahap ini akan diberikan beberapa istilah penginisialan, yaitu:

Tabel 4.10 Responden peserta didik terhadap lembar kepraktisan

Responden	Keterangan
PD1	Subjek pesera didik 1 yang mengisi lembar kepraktisan media pembelajaran berbasis <i>google sites</i> .
PD2	Subjek pesera didik 2 yang mengisi lembar kepraktisan media pembelajaran berbasis <i>google sites</i> .
PD3	Subjek pesera didik 3 yang mengisi lembar kepraktisan media pembelajaran berbasis <i>google sites</i> .
Dan seterusnya...	

Sumber: Pengolahan Data

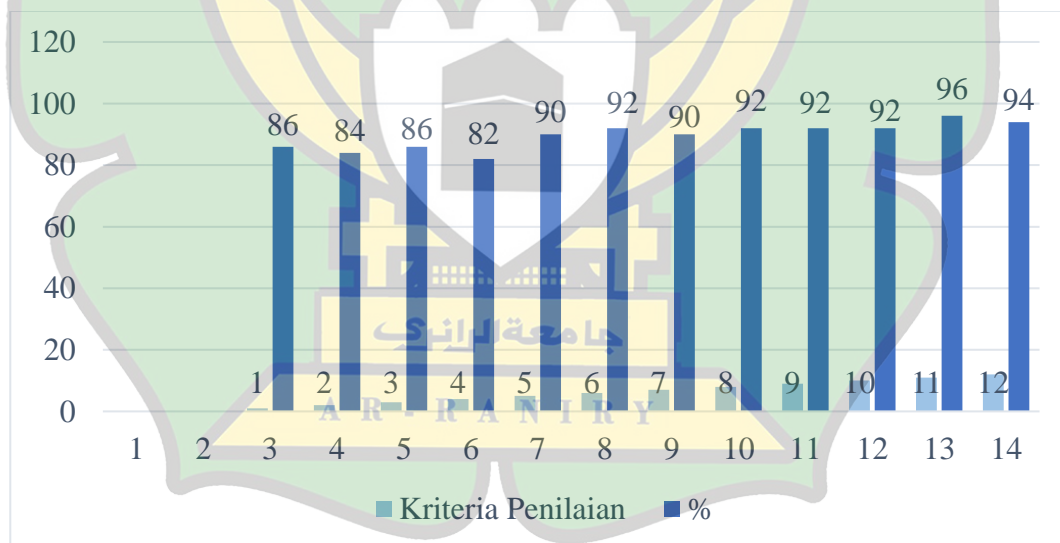
Tabel 4.11 Hasil data lembar kepraktisan respon peserta didik

Kriteria Penilaian	Peserta Didik										Skor Total	Kepraktisan
	P D 1	P D 2	P D 3	P D 4	P D 5	P D 6	P D 7	P D 8	P D 9	P D 10		
1	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	43	86
2	5	5	3	5	4	5	3	4	4	4	42	84
3	5	4	5	5	3	5	3	5	4	4	43	86
4	5	4	5	5	5	5	4	2	3	3	41	82
5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	45	90
6	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	46	92
7	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	45	90
8	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	46	92

9	5	5	3	5	4	4	5	5	5	5	46	92
10	5	4	3	5	4	5	5	5	5	5	46	92
11	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	48	96
12	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	47	94
Jumlah rata-rata seluruh skor											538	90

Sumber : Pengolahan Data

Dari hasil tabel 4.11 tersebut didapat bahwa media pembelajaran berbasis *google sites* yang telah dikembangkan memiliki rata-rata skor total dengan 10 orang peserta didik yang berpartisipasi, sehingga mendapatkan skor rata-rata total sebesar 90%. Artinya media pembelajaran berbasis *google sites* ini masuk dalam kategori “sangat praktis”. Hasil analisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *google sites* pada setiap pernyataannya dapat dilihat dalam grafik berikut.



Gambar 4.7 : Grafik Respon Peserta Didik

5. Tahap Evaluasi (*evaluation*)

Tahap evaluasi pada penelitian pengembangan kali ini menggunakan evaluasi formatif, yaitu evaluasi pada setiap tahap pengembangan, kemudian selanjutnya dilakukan revisi untuk pengembangan produk sehingga produk dinyatakan sangat valid untuk digunakan dan akan di uji cobakan kepada peserta didik.

B. Pembahasan

Berdasarkan pemaparan yang dibahas pada bagian hasil, pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* memiliki tujuan guna mengetahui bagaimana hasil pengembangan media berbasis *google sites* di tingkat SMP kelas IX SMP, guna mendapatkan kevalidan sebuah media pembelajaran berbasis *google sites*, dan melihat respon peserta didik dimana peneliti melakukan penelitiannya di SMP IT Abqari Kota Subulussalam.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* ini menggunakan model pengembangan jenis *ADDIE* dengan 5 tahap yaitu tahap analisis (*analysis*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *google sites* yang dikembangkan memiliki validitas yang tinggi. Berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media, rata-rata skor validitas media ini berada pada kategori “sangat valid”. Materi pembelajaran mengenai persamaan kuadrat sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Penilaian ahli media menunjukkan

bahwa desain visual dari *google sites* mendukung pemahaman materi. Tata letak yang rapi, penggunaan warna kontras, serta navigasi yang intuitif berkontribusi pada kemudahan akses dan penggunaan media ini oleh peserta didik.

Uji praktis yang dilakukan dengan melibatkan guru dan peserta didik yang menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran berbasis *google sites* terbukti mudah digunakan baik oleh guru maupun peserta didik. Guru menyampaikan bahwa proses pembuatan dan pengelolaan materi melalui *google sites* cukup sederhana dan tidak memerlukan keterampilan teknis yang tinggi. Peserta didik juga menunjukkan kemudahan dalam navigasi dan penggunaan fitur-fitur yang disediakan.

Berdasarkan kajian literatur pada bab 2, media pembelajaran berbasis teknologi seperti *google sites* memiliki banyak keuntungan, termasuk aksesibilitas yang tinggi dan kemampuan untuk menyajikan materi secara interaktif. Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan dalam literatur yang menyatakan bahwa media berbasis *google sites* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran jika dirancang dengan baik. Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini, seperti yang diuraikan dalam kajian literatur, terbukti efektif dalam menciptakan media pembelajaran yang valid dan praktis. Media ini juga membuktikan kemampuannya dalam menyampaikan materi persamaan kuadrat secara efektif, sesuai dengan kajian literatur yang menunjukkan pentingnya penggunaan media yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan hasil uji validitas dan praktis, media pembelajaran berbasis *google sites* dapat direkomendasikan untuk digunakan dalam proses belajar mengajar, khususnya untuk materi persamaan kuadrat. Pembahasan ini mencakup analisis mendalam tentang hasil uji validitas dan praktis, serta hubungannya dengan kajian literatur dan model pengembangan yang telah dibahas sebelumnya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Stevi Wulandari dan Ni'matuz Zuhroh dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website Google Sites* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar". Adapun hasil penelitiannya adalah penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *website google sites* dalam meningkatkan hasil belajar pada mata Pelajaran IPS di SMP Islam Ngebruk. Didapatkan hasil validasi ahli media 94%, ahli materi 78%, kepraktisan guru 78%, dan respon peserta didik 80%.¹

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Hendriawan, dkk, dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis Steam Untuk Materi Dimensi Tiga", dinyatakan valid dengan rata-rata 81% dengan kategori sangat baik. Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media pembelajaran ini praktis dengan persentase 88,3% dengan kategori sangat baik.²

¹ Stevi Wulandari dan Ni'matuz Zuhroh, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Website Google Sites* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar". *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, Vol. 2, No. 1, 2023

² Wahyu Hendriawan, Tri Nova hasti Yunianta, dan Danang Setyadi, "Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis Steam Untuk Materi Dimensi Tiga". *Pedagogy* Vol. 8, No. 1

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *google sites* yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik, hal ini dapat dilihat dari hasil uji kevalidan oleh validator ahli materi dan media. Kemudian dilakukan juga uji coba terbatas yang telah dilakukan kepada peserta didik di SMP IT Abqari Kota Subulussalam, diperoleh hasil bahwa media pembelajaran ini dianggap sangat praktis ataupun menarik oleh peserta didik.

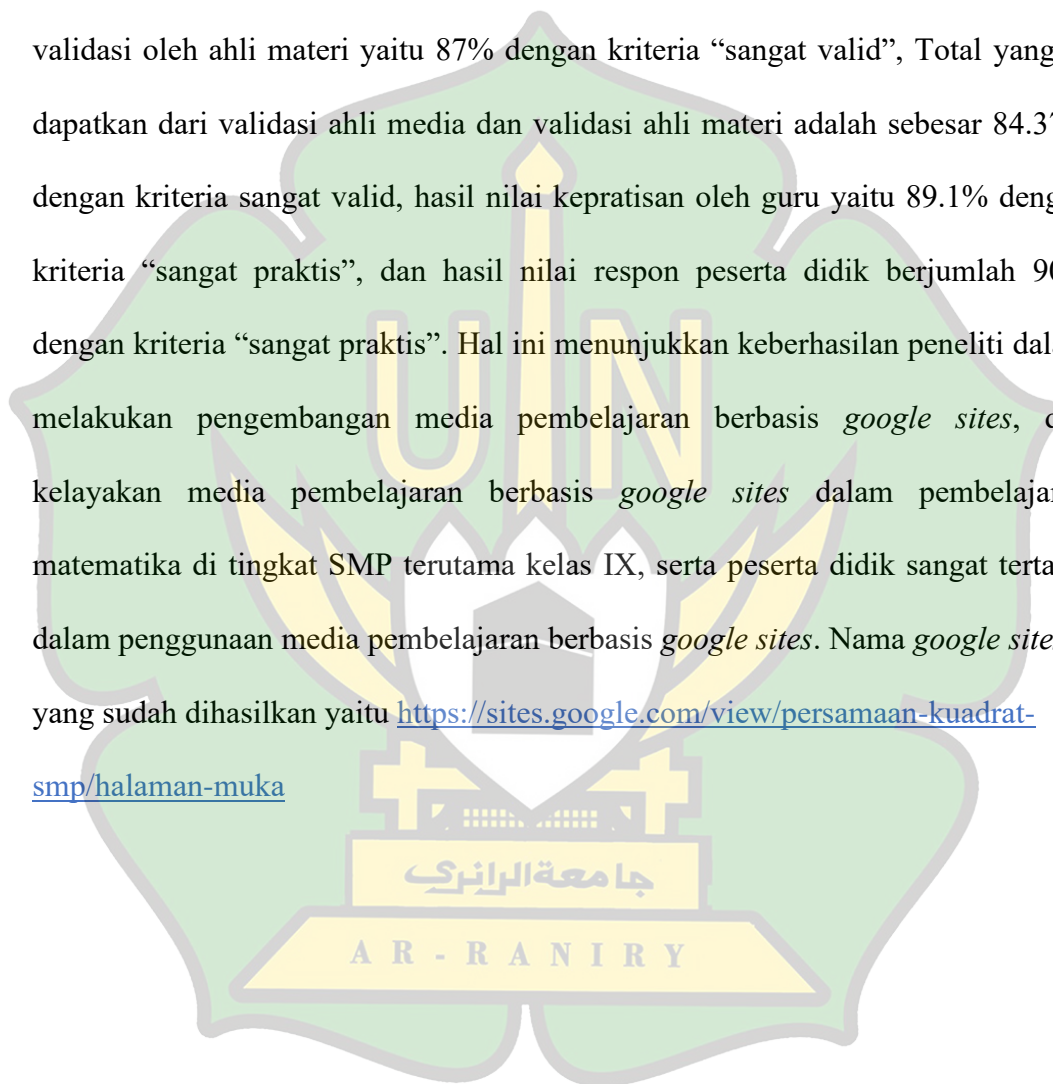
C. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan yang dihadapi peneliti dalam pengembangan media pembelajaran *google sites* ini antara lain:

1. Penelitian ini hanya sampai pada tahap *development*. Hasil penelitian ini hanya sampai pada tahap uji kevalidan dan kepraktisan produk, tidak dilakukan tahap uji coba untuk mengukur tingkat keefektivitas produk. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peneliti.
2. Materi yang dimuat dalam media pembelajaran ini hanya persamaan kuadrat.
3. Peneliti hanya melakukan uji coba di satu sekolah yaitu SMPIT Abqari. Uji kepraktisan dilakukan oleh guru matematika dan peserta didik kelas IX SMP IT Abqari Kota Subulussalam.
4. Keterbatasan waktu, karena peneliti melakukan penelitian di bulan juni. Hal ini menyebabkan sedikit kendala karena di bulan juni peserta didik sudah selesai melakukan ujian akhir sekolah, sehingga banyak peserta didik yang tidak hadir karena hanya tinggal menunggu perpisahan sekolah.

5. Media pembelajaran berbasis google sites ini yang dihasilkan diuji hanya pada skala kecil atau terbatas.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini mendapatkan hasil nilai validasi oleh ahli media yaitu 81.8% dengan kriteria “sangat valid”, hasil nilai validasi oleh ahli materi yaitu 87% dengan kriteria “sangat valid”, Total yang di dapatkan dari validasi ahli media dan validasi ahli materi adalah sebesar 84.37% dengan kriteria sangat valid, hasil nilai kepratisan oleh guru yaitu 89.1% dengan kriteria “sangat praktis”, dan hasil nilai respon peserta didik berjumlah 90% dengan kriteria “sangat praktis”. Hal ini menunjukkan keberhasilan peneliti dalam melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites*, dan kelayakan media pembelajaran berbasis *google sites* dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP terutama kelas IX, serta peserta didik sangat tertarik dalam penggunaan media pembelajaran berbasis *google sites*. Nama *google sites* yang sudah dihasilkan yaitu <https://sites.google.com/view/persamaan-kuadrat-smp/halaman-muka>



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan di SMP IT Abqari Kota Subulussalam dari pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi persamaan kuadrat di SMP/MTs, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

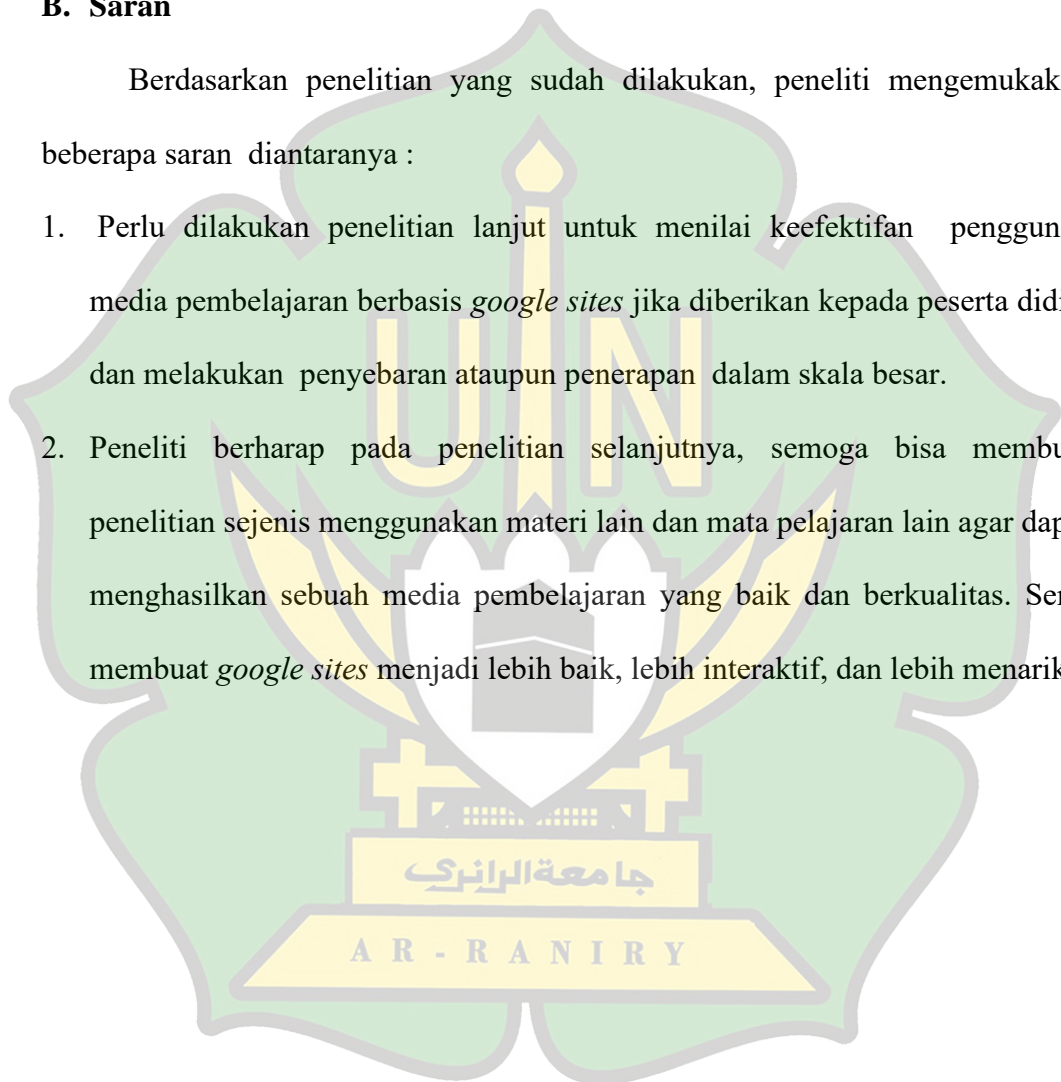
1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* di tingkat SMP/MTs kelas IX menggunakan model pengembangan ADDIE dengan lima tahap. Adapun kelima tahap model pengembangannya yaitu analisis (*analysis*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).
2. Kevalidan media pembelajaran berbasis *google sites* tingkat SMP/MTs yang dihasilkan melalui validasi oleh para validator mencapai standar kevalidan. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data secara keseluruhan dari validasi ahli media dan materi yang diperoleh sebesar 84.37% dengan kriteria sangat valid.
3. Berdasarkan data kepraktisan guru dan angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *google sites* mendapatkan hasil analisis data yang baik, yaitu dengan perolehan nilai kepraktisan guru sebesar 89.1%, dan nilai respon peserta didik berjumlah 90% dengan keduanya mencapai kriteria sangat praktis.

4. Halaman *google sites* yang sudah dihasilkan yaitu <https://sites.google.com/view/persamaan-kuadrat-smp/halaman-muka>

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti mengemukakan beberapa saran diantaranya :

1. Perlu dilakukan penelitian lanjut untuk menilai keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis *google sites* jika diberikan kepada peserta didik, dan melakukan penyebaran ataupun penerapan dalam skala besar.
2. Peneliti berharap pada penelitian selanjutnya, semoga bisa membuat penelitian sejenis menggunakan materi lain dan mata pelajaran lain agar dapat menghasilkan sebuah media pembelajaran yang baik dan berkualitas. Serta membuat *google sites* menjadi lebih baik, lebih interaktif, dan lebih menarik.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Roni. (2016). *easy dan simple web programming*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Afgani, Muhammad Win. (2018). “Pengembangan Media Website Pembelajaran Materi Program Linear untuk Siswa Sekolah Menengah Atas”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2)
- Angkuwo, Robertus dan A. Kosasih. (2007). *Optimalisasi Media Pembelajaran* Jakarta: PT.Grasindo.
- Anwar, Faisal, dkk. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Telaah Perspektif Pada Era Society 5,0*. Bandung: CV. Tohar Media
- Cahyadi, Ani. (2019) *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*. Banjarmasin: Laksita Indonesia.
- Devya, Lenthera Mega. (2022). “Penggunaan Google Sites Materi Pecahan untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Basecedu*. 6(4)
- Dido, Daniel, dkk. (2022). “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Intensive English Course di Ciledug Tangerang”. *Jurnal Ipsikom*. 8(1)
- Dwiranata, Doni, dkk. (2019). “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA”. *Jurnal varian*,. 3(1) : 1
- Ernawati, Iis dan Totok Sukardiyono. (2017). “Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata pelajaran Adminitrasi Server”. *Elinvo*, 2(2) : 207
- Farta, Hendi Milala, dkk. (2022). “Keefektifan dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player”, *Jurnal Pendidikan Elektro*, 11(2) : 201
- Fikri, Hasnul dan Ade Sri Madona. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Samudera Biru : Yogyakarta.
- Hardianto, Roni. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web (Google Sites) ditingkat SMP Kelas VIII*. Medan
- Hendriawan, Wahyu, dkk. (2021) “Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* Berbasis Steam Untuk Materi Dimensi Tiga”. *Pedagogy*, 8(1).

- Islamica, Saintifika. (2017) “Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan”. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2) : 129-150.
- Jamaluddin, Fatta Bundu dan Nurlina. (2022). *Cara Praktis Membuat Website IPA Menggunakan Google Sites*. Makassar : LPP Unimush.
- Japrizal, Dedy Irfan. (2021). “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Masa Covid 19 di SMK Negeri 6 Bungo” *Jurnal Vokasi Informatika*.
- Lathifah, Alfi dan Andi Prastowo. (2020). “Analisis Pembelajaran Daring Model Website dan M-Learning Melalui Youtube Pada Mata Pelajaran PAI Kelas 2 SD/MI”. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 1(1) : 59
- Li Zhang. (2006). “Effectively Incorporating Instructional Media Into Web-Based Information Literacy”. *The Electronic Library*. 24(3)
- Mudia, Rahmi Alti, dkk. (2022). *Media Pembelajaran*. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi,. hal. 4
- Mulyatiningsih, Endang. (2014). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Novialdi, dkk. (2020). “pengembangan media pembelajaran berbasis *website* untuk memfasilitasi pemahaman konsep siswa SMK negeri 5 Pekanbaru”, *Journal for Teachers and Learning*, 1(1) : 25-33
- Pamungkas, Ridho. (2018). *Teori dan Implementasi Pemrograman Web*, Madiun: Unipma Press.
- Ramli, Muhammad. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin : Antasari Press.
- Rudy, M. Sumiharsono, dan Hisbiyatul Hasanah. (2017). *Media pembelajaran Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Jember: Pustaka Abadi.
- Rusman, Deni Kurniawan dan Cepi Riyana. (2012). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Rusmayana, Taufik. (2021). *Model Pembelajaran ADDIE Integrasi Pedati di SMK PGRI Karisma Bangsa*. Bogor : Whidina Bhakti Persada
- Saeful, Asep Hamdi. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Saputra, Husin. (2022). “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Materi Turunan Fungsi”. *Jurnal Derivat*, 9 : 125

- Suryani, Siti, dan Sumiati Patimari.(2020). “Penggunaan Google Sites Dalam PJJ Pada Mata Pelajaran Seni Budaya SMP Melalui Pendekatan Blended Learning”. *Prosiding Nasional*.
- Syamsu, Ahmad Rijal. (2020). “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kreativitas Guru”. *Jurnal IDEAS*, 6(1)
- Tim Dosen FIP-KIP Malang. *Pengantar Dasar-Dasar Kependidikan*. Surabaya: Usaha Nasional, 1980
- Tim Penyusun Kamus Besar Pusat Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Cet. IV*. Jakarta: Balai Pustaka, 2007
- Utami, Ririn Puji. (2023). “Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar”. *Jurnal Riset Ilmiah*, 2(2) : 394
- Winaryati, Eny. (2021). *Cercular Model of R&D*. Semarang : KBM Indonesia.
- Wulandari, Stenvi dan Ni'matuz Zuhroh. (2023). “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Google Sites Dalam Meningkatkan Hasil Belajar”. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1)



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Analisis Kebutuhan

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA di SMP/MTs	
<p>Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Bapak/Ibu guru yang saya hormati. Mohon maaf bapak/ibu sudah mengganggu waktunya. saya nadia br sijabat salah satu mahasiswi pendidikan matematika UIN Ar-Raniry semester 10, meminta tolong kepada bapak/ibu guru untuk mengisi beberapa pertanyaan mengenai penelitian saya, yang dimana saya disini ingin memperkuat observasi awal sesuai masukan dari penguji saya di saat sidang skripsi yang sudah berlangsung 4 hari yang lalu. Atas partisipasinya saya ucapkan terimakasih kepada bapak/ibu.</p>	
<p>Email responden (juliatibrzega@gmail.com) dicatat saat formulir ini dikirimkan.</p>	
<p>* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi</p>	
<p>Nama Guru * _____ / 0</p> <p>Juliatibrzega, S. Pd</p>	
<p>Mata Pelajaran * _____ / 0</p> <p>Matematika</p> <p>Tambahkan masukan individual</p>	
<p>Nama Sekolah * _____ / 0</p> <p>SMP IT ABQARI</p> <p>Tambahkan masukan individual</p>	
<p>Kurikulum apa yang digunakan di sekolah tersebut, terkhususnya pada kelas IX SMP/MTs? * _____ / 0</p> <p>K13</p>	
<p>apakah siswa mengalami kesulitan dalam materi tertentu? jika iya materi apa saja? * _____ / 0</p> <p>apakah persamaan kuadrat menjadi salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa?</p> <p>Ya, Materi persamaan kuadrat dan rumus persamaan kuadrat</p> <p>Tambahkan masukan individual</p>	
<p>Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam menghadapi konsep matematika, khususnya pada materi persamaan kuadrat? * _____ / 0</p> <p>Rumus persamaan kuadrat</p> <p>Tambahkan masukan individual</p>	
<p>Apakah sumber daya seperti buku, alat bantu ajar, dan teknologi tersedia dan memadai? * _____ / 0</p> <p>Hanya buku paket saja</p>	

Media pembelajaran apa yang digunakan ketika proses pembelajaran berlangsung didalam kelas? * _____
 apakah media tersebut efektif menurut ibu/bapak?
 Hanya buku saja, kurang efektif dikarenakan tidak ada media lain yang dapat digunakan
 Tambahkan masukan individual

bagaimana tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika saat menggunakan media yang ibu/bapak gunakan saat ini? * _____
 Sangat antusias hanya saja guru butuh waktu lama untuk mengajarkan materi sampai siswa paham
 Tambahkan masukan individual

Menurut ibu/bapak apakah ada perbedaan tingkat pemahaman antara siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional dengan yang menggunakan media digital atau interaktif? * _____
 Ya ada perbedaan, dengan menggunakan media interaktif peserta didik lebih semangat belajar dan sangat antusias sehingga mereka serius belajar dan lebih mudah paham.

Apakah ibu/bapak pernah mencoba menggunakan media pembelajaran digital untuk mengajar matematika? jika iya, apa kelebihan dan kekurangan yang ibu/bapak temui? jika tidak, apa alasannya? * _____ / 0
 Belum ada, alasannya sulit untuk membuat media interaktif matematika, lebih mudah menjelaskan di papan tulis
 Tambahkan masukan individual

Apakah ada aspek lain dari pembelajaran matematika yang menurut ibu/bapak perlu ditingkatkan melalui media pembelajaran? jika iya, tolong jelaskan. * _____ / 0
 Tidak ada
 Tambahkan masukan individual

Hal apa saja yang menjadi kendali ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas? * _____ / 0
 Karena jam matematika sore siswa kurang fokus

Apakah bapak/ibu pernah mendengar tentang Google Sites? * _____
 Belum pernah
 Baru dengar
 Sudah pernah
 Tambahkan masukan individual

Apakah bapak/ibu pernah menerapkan pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan Google Sites? * _____
 Belum pernah
 Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, hal apa saja yang perlu disiapkan dalam membuat media pembelajaran menggunakan Google Sites? _____

Menurut bapak/ibu, hal apa saja yang perlu disiapkan dalam membuat media pembelajaran menggunakan Google Sites?

Materinya, soal dan contoh

Tambahkan masukan individual

Jika Google Sites ini menjadi salah satu media pembelajaran, apakah fasilitas di sekolah memadai? seperti halnya ada lab komputer, atau peserta didik dibolehkan membawa Handphone ke sekolah, serta wifi di sekolah yang memadai!!

Hanya ada wifi jika dibutuhkan

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas? *

Ya

Menurut bapak/ibu, apakah Google Sites ini dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan minat, motivasi, serta hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika? *

Ya berpengaruh

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas? *

Ya efektif karna mereka bisa fokus

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas? *

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas? * / 0

Ya

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah media pembelajaran menggunakan Google Sites ini bisa dilakukan di lingkungan sekolah bapak/ibu? * / 0

Bisa

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA di SMP/MTs

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh, Bapak/Ibu guru yang saya hormati. Mohon maaf bapak/ibu sudah mengganggu waktunya. saya nadia br sijabat salah satu mahasiswi pendidikan matematika UIN Ar-Raniry semester 10, meminta tolong kepada bapak/ibu guru untuk mengisi beberapa pertanyaan mengenai penelitian saya, yang dimana saya disini ingin memperkuat observasi awal sesuai masukan dari penguji saya di saat sidang skripsi yang sudah berlangsung 4 hari yang lalu. Atas partisipasinya saya ucapkan terimakasih kepada bapak/ibu.

Email responden (nurkamaliah10@gmail.com) dicatat saat formulir ini dikirimkan.

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama Guru *

Nur Kamaliah

Mata Pelajaran *

Matematika

Tambahkan masukan individual

Nama Sekolah *

SMP N 8 Banda Aceh

Tambahkan masukan individual

Kurikulum apa yang digunakan di sekolah tersebut, terkhususnya pada kelas IX SMP/MTs?

K 13

apakan siswa mengalami kesulitan dalam materi tertentu? jika iya materi apa saja? *

apakah persamaan kuadrat menjadi salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa?

Iya

Tambahkan masukan individual

Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam menghadapi konsep matematika, khususnya pada materi persamaan kuadrat? *

Perkalian dan pembagian belum lancar

Tambahkan masukan individual

Apakah sumber daya seperti buku, alat bantu ajar, dan teknologi tersedia dan memadai? *

Iya

Media pembelajaran apa yang digunakan ketika proses pembelajaran berlangsung didalam kelas?

apakah media tersebut efektif menurut ibu/bapak?

Iya

Tambahkan masukan individual

bagaimana tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika saat menggunakan media yang ibu/bapak gunakan saat ini?

Siswa sangat terbantu dengan media tersebut

Tambahkan masukan individual

Menurut ibu/bapak apakah ada perbedaan tingkat pemahaman antara siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional dengan yang menggunakan media digital atau interaktif?

Ada

Apakah ibu/bapak pernah mencoba menggunakan media pembelajaran digital untuk mengajar matematika? jika iya, apa kelebihan dan kekurangan yang ibu/bapak temui? jika tidak, apa alasannya? *

Belum pernah

Tambahkan masukan individual

Apakah ada aspek lain dari pembelajaran matematika yang menurut ibu/bapak perlu ditingkatkan melalui media pembelajaran? jika iya, tolong jelaskan. *

Membuat media yg lebih menarik lagi

Tambahkan masukan individual

Hal apa saja yang menjadi kendala ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas? *

Kurangnya pemahaman konsep dasar

Apakah bapak/ibu pernah mendengar tentang Google Sites? *

- Belum pernah
 Baru dengar
 Sudah pernah

Tambahkan masukan individual

Apakah bapak/ibu pernah menerapkan pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan Google Sites? *

Tidak

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, hal apa saja yang perlu disiapkan dalam membuat media pembelajaran menggunakan Google Sites?

Jika Google Sites ini menjadi salah satu media pembelajaran, apakah fasilitas di sekolah memadai? seperti halnya ada lab komputer, atau peserta didik dibolehkan membawa Handphone ke sekolah, serta wifi di sekolah yang memadai!!

Ada

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas? *

Bisa

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah Google Sites ini dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan minat, motivasi, serta hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika? *

Bisa

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas? *

Bisa membantu Siswa Untuk lebih cepat memahami materi

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas? *

Bisa

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah media pembelajaran menggunakan Google Sites ini bisa dilakukan di lingkungan sekolah bapak/ibu? *

Bisa

Nama Guru *

Siti Maghfirah, S.Pd

Tambahkan masukan individual

Mata Pelajaran *

Matematika

Tambahkan masukan individual

Nama Sekolah *

SMP IT Nurul Fikri Boarding School Aceh

Tambahkan masukan individual

Kurikulum apa yang digunakan di sekolah tersebut, terkhususnya pada kelas IX SMP/MTs?

Kurikulum K13

Tambahkan masukan individual

apakah siswa mengalami kesulitan dalam materi tertentu? jika iya materi apa saja? apakah persamaan kuadrat menjadi salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa? *

Iyaa

Tambahkan masukan individual

Apa saja kesulitan yang dihadapi siswa dalam menghadapi konsep matematika, khususnya pada materi persamaan kuadrat?

Sulit untuk memecahkan soal yang berkaitan dengan kehidupan (soal cerita)

Apakah sumber daya seperti buku, alat bantu ajar, dan teknologi tersedia dan memadai ? *

Sangat memadai

Tambahkan masukan individual

Media pembelajaran apa yang digunakan ketika proses pembelajaran berlangsung didalam kelas? *

apakah media tersebut efektif menurut ibu/bapak?

Tidak ada media pembelajaran, hanya buku cetak saja

Tambahkan masukan individual

bagaimana tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika saat menggunakan media yang ibu/bapak gunakan saat ini? *

Sedikit membosankan.

Menurut ibu/bapak apakah ada perbedaan tingkat pemahaman antara siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional dengan yang menggunakan media digital atau interaktif? * / 0

Ada perbedaan tingkat pemahamannya, dari segi keefektifan dalam pembelajaran

Tambahkan masukan individual

Apakah ibu/bapak pernah mencoba menggunakan media pembelajaran digital untuk mengajar matematika? jika iya, apa kelebihan dan kekurangan yang ibu/bapak temui? jika tidak, apa alasannya? * / 0

Pernah mencoba, kelebihanannya dapat menghemat waktu dalam mengajar, dan membantu memudahkan siswa dalam belajar mandiri

ditingkatkan melalui media pembelajaran? jika iya, tolong jelaskan.

Aspek nilai dalam media pembelajaran, hal ini dapat memudahkan siswa dalam mengukur kemampuannya dalam menjawab soal pada media pembelajaran tersebut

Tambahkan masukan individual

Hal apa saja yang menjadi kendala ketika proses pembelajaran berlangsung di kelas? * / 0

Kekurangan waktu belajar yang kurang efektif

Tambahkan masukan individual

Apakah bapak/ibu pernah mendengar tentang Google Sites? * / 0

Belum pernah

Baru dengar

Sudah pernah

Apakah bapak/ibu pernah menerapkan pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan Google Sites? * _____ / 0

Belum pernah

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, hal apa saja yang perlu disiapkan dalam membuat media pembelajaran menggunakan Google Sites? _____ / 0

Tambahkan masukan individual

Jika Google Sites ini menjadi salah satu media pembelajaran, apakah fasilitas di sekolah memadai? seperti halnya ada lab komputer, atau peserta didik dibolehkan membawa Handphone ke sekolah, serta wifi di sekolah yang memadai!! _____ / 0

Di sekolah kami sangat memadai akan terlaksananya media pembelajaran ini, sedikit kekurangan bahwasanya media handphone terbatas untuk dipakai karena dalam lingkungan pesantren

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas?

Sangat efektif

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah Google Sites ini dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan minat, motivasi, serta hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika?

Sangat memberikan pengaruh baik

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas?

Sangat efektif

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah pemanfaatan Google Sites dapat efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas?

Sangat efektif, karena juga bisa menghemat waktu dalam pembelajaran

Tambahkan masukan individual

Menurut bapak/ibu, apakah media pembelajaran menggunakan Google Sites ini bisa dilakukan di lingkungan sekolah bapak/ibu?

Sangat bisa dilakukan karena membantu peserta didik dalam pembelajaran yang interaktif

Lampiran 2: Rancangan Awal Instrumen Pengumpulan Data

Lampiran a

LEMBAR VALIDASI TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SITES* PADA MATERI PERSAMAAN KUADRAT DI SMP/MTs

A. Pengantar

Dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi terlampir. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah saya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki produk ini. Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan produk yang akan saya kembangkan ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap produk video pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites
Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator :

Hari/Tanggal :

Instansi :

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (√) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
- b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Kemudahan mengakses link dari <i>google sites</i>						
2	Kemudahan penggunaan menu yang telah dibua						
3	Kesesuaian atau keteraturan isi dari <i>google sit</i>						
4	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian materi untuk pembelajaran siswa						
5	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa						
6	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tarik siswa						
7	Bagi peserta didik dapat disajikan sebagai sumber belajar mandiri						
8	Bagi guru dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk tambahan dalam mengajar						
9	Mempermudah guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran						
B. Aspek Desain dan Visual Media							
1	Kesederhanaan dan kemenarikan <i>google sites</i>						
2	Penggunaan layout/tata letak yang						

	menarik						
3	Tampilan teks dan gambar dari kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang menarik						
4	Tampilan isi dan gambar dari materi pembelajaran yang menarik						
5	Kualitas video pembelajaran						
6	Tampilan dan kualitas asesmen pembelajaran yang menarik.						
7	Tampilan isi dan gambar dari daftar pustaka dan motivasi yang menarik						
C. Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi							
1	Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami siswa						
2	Bahasa pada media pembelajaran terstruktur dengan baik.						
3	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.						

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Simpulan

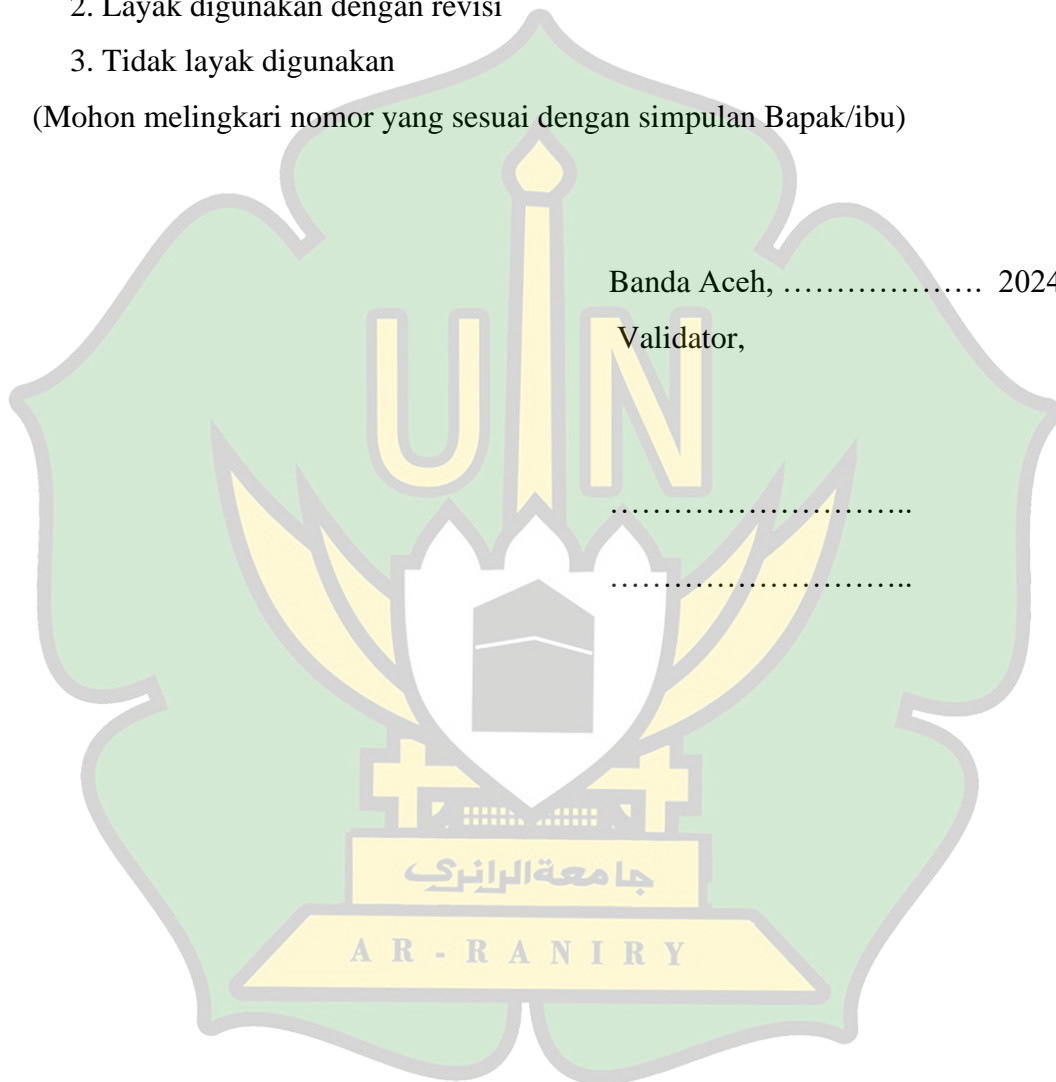
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/ibu)

Banda Aceh, 2024

Validator,



Lampiran b**LEMBAR VALIDASI TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SITES* PADA MATERI
PERSAMAAN KUADRAT DI SMP/MTs****A. Pengantar**

Dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi terlampir. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah saya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki produk ini. Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan produk yang akan saya kembangkan ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap produk video pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

**C. Lembar Validasi Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Berbasis
Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites
Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator :

Hari/Tanggal :

Instansi :

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (√) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
- b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Relevansi Materi dengan KD						
2	Kejelasan tujuan pembelajaran						
3	Materi yang disajikan sistematis						
4	Kualitas isi materi						
5	Contoh soal yang disajikan sesuai materi						
6	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami						
7	Cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas						
8	Kesimpulan materi dalam media pembelajaran sudah jelas						
9	Penyajian materi dapat dipahami						
10	Soal asesmen pembelajaran yang disajikan sesuai dengan materi						

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Simpulan

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

- 1. Layak digunakan tanpa revisi
- 2. Layak digunakan dengan revisi
- 3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/ibu)

Banda Aceh, 2024

Validator,

AR - RANIRY

.....

.....

Lampiran c

**LEMBAR VALIDASI TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SITES* PADA MATERI
PERSAMAAN KUADRAT DI SMP/MTs**

A. Pengantar

Dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi terlampir. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah saya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs. Saran-saran yang Bapak/Ibu berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki produk ini. Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak/Ibu atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan produk yang akan saya kembangkan ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap produk video pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Lembar Validasi Angket Kepraktisan Guru Terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites*
Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator :

Hari/Tanggal :

Instansi :

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (√) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
- b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Media pembelajaran mudah dioperasikan						
2	Media pembelajaran bisa menjadi panduan untuk belajar persamaan kuadrat						
3	Tampilan yang terdapat pada media membuat lebih semangat belajar						
4	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami						
5	Media pembelajaran tidak membosankan						
6	Media pembelajaran dapat dijalankan dengan baik						
7	Susunan materi yang disajikan dalam media pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran						
8	Materi yang disajikan sudah tersusun secara sistematis						
9	Penyajian materi dapat dipahami						
10	Penjelasan video yang jelas dan dapat di pahami						
11	Soal asesmen pembelajaran yang disajikan sesuai dengan materi						

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika*

Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

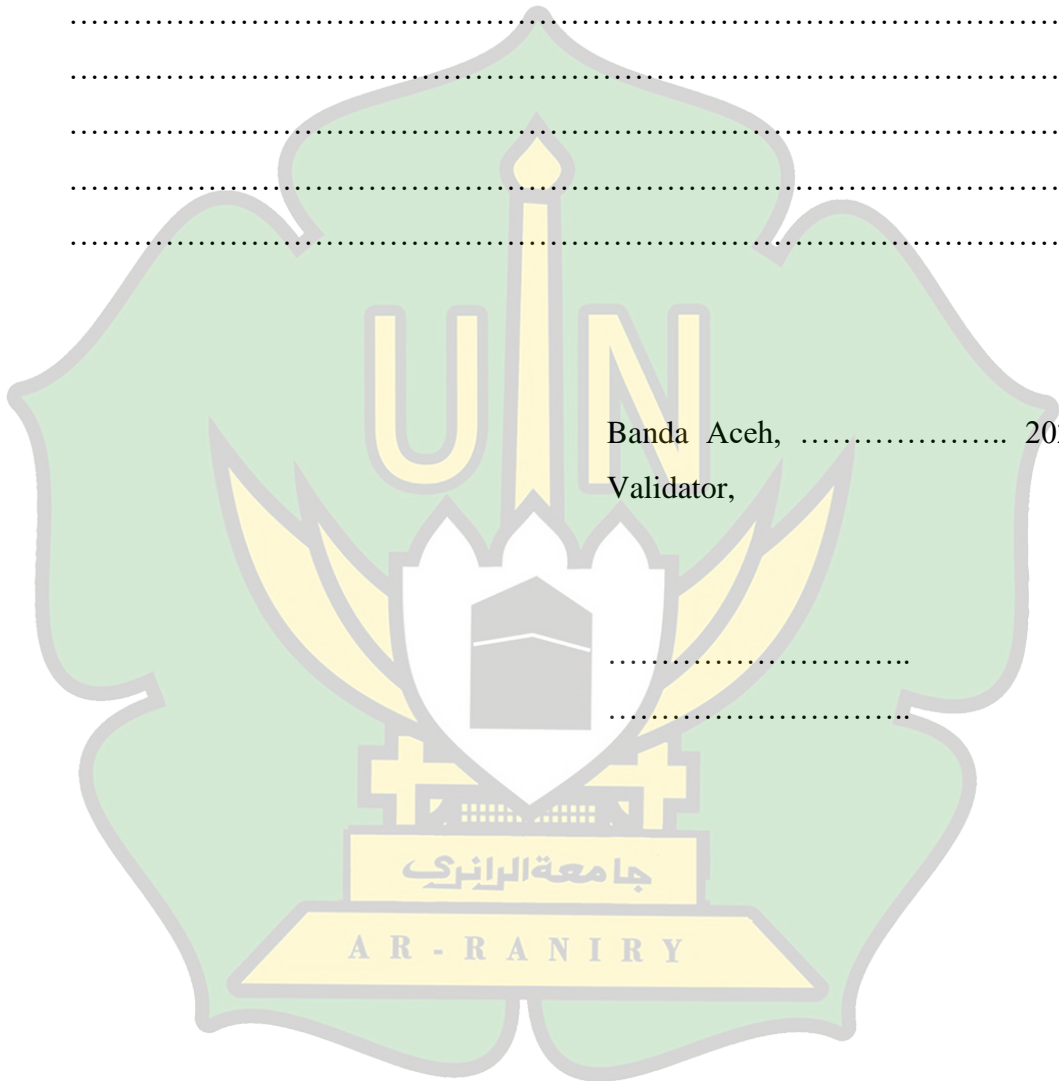
D. Saran

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Banda Aceh, 2024

Validator,

.....
.....



Lampiran d

**LEMBAR VALIDASI TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *GOOGLE SITES* PADA MATERI
PERSAMAAN KUADRAT DI SMP/MTs**

A. Pengantar

Dengan ini mengharapkan partisipasi dari adik-adik untuk mengisi lembar validasi angket terlampir Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai keperluan penelitian ilmiah saya dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Google Sites* Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs. Saran-saran yang adik-adik berikan sangat bermanfaat bagi saya untuk memperbaiki produk ini. Terima kasih saya ucapkan kepada adik-adik atas sumbangan pemikiran untuk perbaikan produk yang akan saya kembangkan ini.

B. Tujuan

Tujuan penggunaan lembar validasi ini adalah untuk mendapatkan penilaian dan masukan terhadap produk video pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian skripsi.

C. Lembar Validasi Angket Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites
Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Peserta didik :

Hari/Tanggal :

Kelas :

Instansi :

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (√) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
- b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Menarik

2 = Kurang Menarik

3 = Cukup Menarik

4 = Menarik

5 = Sangat Menarik

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Tampilan halaman Google Sites membuat saya menjadi semangat untuk belajar						
2	Isi <i>Google Sites</i> yang bervariasi sehingga membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan						
3	Kelengkapan media dan bahan ajar						
4	Tulisan dan kualitas media yang sangat jelas dan baik						
5	Media yang disediakan sederhana dan mudah diakses						
6	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami						
7	Warna teks pada media pembelajaran ini yang digunakan cocok dengan latarnya						
8	Saya menyukai tampilan media pembelajaran ini						

9	Kegiatan pembelajaran menjadi bervariasi dengan bantuan <i>google sites</i>						
10	Kebermanfaatan isi media pembelajaran						
11	Saya menyukai proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini						
12	Saya tidak merasa bosan dengan pembelajaran menggunakan media ini						

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

B. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 2024

Responden,

.....

.....

Lampiran 3: Lembar Bukti Validasi

Lampiran 3a (Validasi Ahli Media)

C. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites
 Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs
 Penelitian : Nadia Br Sijabat
 Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.
 Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
 Nama Validator : *Aulia Syarif Aziz*
 Hari/Tanggal : *Selasa, 7 Mei 2024*
 Instansi : *Prodi PTJ*

Petunjuk Pengisian :

a. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.

b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:
 1 = Sangat Tidak Sesuai
 2 = Kurang Sesuai
 3 = Cukup Sesuai
 4 = Sesuai
 5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Kemudahan mengakses link dari <i>google sites</i>				✓		
2	Kemudahan penggunaan menu yang telah dibuat				✓		
3	Kesesuaian atau keteraturan isi dari <i>google sites</i>					✓	
4	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian materi untuk pembelajaran siswa					✓	
5	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa					✓	
6	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tarik siswa					✓	
7	Bagi peserta didik dapat disajikan sebagai sumber belajar mandiri					✓	
8	Bagi guru dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk tambahan dalam mengajar					✓	
9	Mempermudah guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran					✓	
B. Aspek Desain dan Visual Media							
1	Kesederhanaan dan kemenarikan <i>google sites</i>				✓		
2	Penggunaan layout/tata letak yang menarik					✓	
3	Tampilan teks dan gambar dari kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang menarik					✓	

4	Tampilan isi dan gambar dari materi pembelajaran yang menarik							✓
5	Kualitas video pembelajaran							✓
7	Tampilan dan kualitas asesmen pembelajaran pembelajaran yang menarik.							✓
8	Tampilan isi dan gambar dari daftar pustaka dan motivasi yang menarik							✓
C. Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi								
1	Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami siswa							✓
2	Bahasa pada media pembelajaran terstruktur dengan baik.							✓
3	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.							✓

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

- Perbaiki menu
- Tambahkan menu navigasi
- Teks diberi jarak dengan background
- Gunakan jenis dan ukuran font dengan konsisten

E. Simpulan

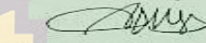
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/ibu)

Banda Aceh, 7 / 5 / 2024

Validator,



Aulia Syarif Aziz
157305212022071001

C. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites

Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator : Dr. Nuralam, M. Pd

Hari/Tanggal :

Instansi :

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.

b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Kemudahan mengakses link dari <i>google sites</i>				✓		
2	Kemudahan penggunaan menu yang telah dibuat				✓		
3	Kesesuaian atau keteraturan isi dari <i>google sites</i>				✓		
4	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian materi untuk pembelajaran siswa				✓		

5	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				✓		
6	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tarik siswa				✓		
7	Bagi peserta didik dapat disajikan sebagai sumber belajar mandiri				✓		
8	Bagi guru dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk tambahan dalam mengajar				✓		
9	Mempermudah guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran				✓		
B. Aspek Desain dan Visual Media							
1	Kesederhanaan dan kemenarikan <i>google sites</i>				✓		
2	Penggunaan layout/tata letak yang menarik				✓		
3	Tampilan teks dan gambar dari kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang menarik				✓		

4	Tampilan isi dan gambar dari materi pembelajaran yang menarik				✓		
5	Kualitas video pembelajaran				✓		
7	Tampilan dan kualitas asesmen pembelajaran pembelajaran yang menarik				✓		
8	Tampilan isi dan gambar dari daftar pustaka dan motivasi yang menarik				✓		
C. Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi							
1	Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami siswa				✓		
2	Bahasa pada media pembelajaran terstruktur dengan baik.				✓		
3	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.				✓		

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina, Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

Tuliskan jika boleh kamu sarankan dan saran kepada
 pada les yang dibuat agar dapat lebih baik lagi
 dan dapat lebih agar dapat lebih baik lagi
 dapat lebih baik lagi dan saran dan saran
 pengantar agar

E. Simpulan

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi
 Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/Ibu)

Banda Aceh, 13 Mei 2024
 Validator,

Nurrisqa, S.Pd., M.T.

**C. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Berbasis
 Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs**

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites
 Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator : Nurrisqa, S.Pd., M.T.

Hari/Tanggal : 13 Mei 2024

Instansi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Petunjuk Pengisian :

a. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.

b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut.

- 1 = Sangat Tidak Sesuai
- 2 = Kurang Sesuai
- 3 = Cukup Sesuai
- 4 = Sesuai
- 5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Kemudahan mengakses link dari google sites				✓		
2	Kemudahan penggunaan menu yang telah dibuat				✓		
3	Kesesuaian atau keteraturan isi dari google sites			✓			
4	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian materi untuk pembelajaran siswa		✓				

5	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	✓				
6	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tarik siswa		✓			
7	Bagi peserta didik dapat disajikan sebagai sumber belajar mandiri		✓			
8	Bagi guru dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk tambahan dalam mengajar		✓			
9	Mempermudah guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran		✓			
B. Aspek Desain dan Visual Media						
1	Kesederhanaan dan kemenarikan <i>google sites</i>		✓			
2	Penggunaan layout/tata letak yang menarik		✓			
3	Tampilan teks dan gambar dari kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang menarik		✓			

4	Tampilan isi dan gambar dari materi pembelajaran yang menarik		✓			
5	Kualitas video pembelajaran		✓			
7	Tampilan dan kualitas asesmen pembelajaran pembelajaran yang menarik.		✓			
8	Tampilan isi dan gambar dari daftar pustaka dan motivasi yang menarik		✓			
C. Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi						
1	Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami siswa			✓		
2	Bahasa pada media pembelajaran terstruktur dengan baik.			✓		
3	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.			✓		

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghtrah

D. Saran

- pemilihan dari halaman kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran kurang menarik, tulisan masih dibaca (menggantung) karena background setiap halaman warna harus konsisten (sama) jangan berbeda2, begitu juga warna tulisan dan bentuk tulisan harus konsisten pada setiap halaman.
- pemilihan muka, setiap ikon bentuk harus konsisten, jika ingin menggunakan logo (no background) harus seperti itu semua (seperti ikon kita pengmas dan video pembelajaran). Tapi jika ingin menggunakan style ada background maka yang ikon atau pengantar dan video di ganti sesuaikan dengan yang lain, sehingga barisan konsisten, warna ikon jika bisa warna harus sama.
- pada video pembelajaran, ditayangkan per step, jadi siswa lebih fokus pada satu yang sedang dijelaskan, jika ditayangkan sekaligus semua siswa tidak akan tahu titik mana (bilang titik fokus).

A R - R A N I R Y

E. Simpulan

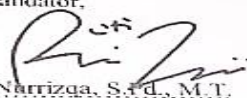
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/ibu)

Banda Aceh, 13 Mei 2024

Validator,


Nurrizqa, S.Pd., M.T.

NIDN : 1330049702

C. Lembar Validasi Ahli Media Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites

Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator : Nurrisqa, S.Pd., M.T.

Hari/Tanggal : Sabtu, 25 Mei 2024

Instansi : UIN Ar-Raniry

Petunjuk Pengisian :

a. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.

b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Fungsi Dan Manfaat							
1	Kemudahan mengakses link dari <i>google sites</i>					✓	
2	Kemudahan penggunaan menu yang telah dibuat					✓	
3	Kesesuaian atau keteraturan isi dari <i>google sites</i>				✓		
4	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu memperjelas dan mempermudah penyampaian materi untuk pembelajaran siswa				✓		

5	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				✓		
6	Media pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan daya tarik siswa			✓			
7	Bagi peserta didik dapat disajikan sebagai sumber belajar mandiri				✓		
8	Bagi guru dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk tambahan dalam mengajar				✓		
9	Mempermudah guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran				✓		
B. Aspek Desain dan Visual Media							
1	Kesederhanaan dan kemenarikan <i>google sites</i>			✓			
2	Penggunaan layout/tata letak yang menarik			✓			
3	Tampilan teks dan gambar dari kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang menarik				✓		

4	Tampilan isi dan gambar dari materi pembelajaran yang menarik			✓	
5	Kualitas video pembelajaran			✓	
7	Tampilan dan kualitas asesmen pembelajaran pembelajaran yang menarik.			✓	
8	Tampilan isi dan gambar dari daftar pustaka dan motivasi yang menarik			✓	
C. Aspek Bahasa dan Kesesuaian Materi					
1	Bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami siswa			✓	
2	Bahasa pada media pembelajaran terstruktur dengan baik.			✓	
3	Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.			✓	

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

E. Simpulan

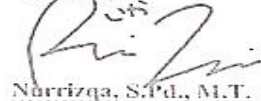
Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/ibu)

Banda Aceh, Sabtu, 25 Mei ... 2024

Validator,



Nurriqqa, S.Pd., M.T.

NIDN. 1330049702

Lampiran 3b (Validasi Ahli Materi)

C. Lembar Validasi Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator : Kamarullah, S.Ag.,M.Pd

Hari/Tanggal :

Instansi :

Petunjuk Pengisian :

a. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.

b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Relevansi Materi dengan KD					✓	
2	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓	
3	Materi yang disajikan sistematis					✓	
4	Kualitas isi materi					✓	
5	Contoh soal yang disajikan sesuai materi					✓	

5	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami				✓		
6	Cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas					✓	
7	Kesimpulan materi dalam media pembelajaran sudah jelas				✓		
8	Penyajian materi dapat dipahami				✓		
9	Soal asesmen pembelajaran yang disajikan sesuai dengan materi					✓	

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Bahul Magfirah

D. Saran

1. Pada contoh yang bukan persamaan kuadrat, berikan juga yang memuat kuadrat, tetapi bukan persamaan kuadrat. Selanjutnya jelaskan kenapa setiap persamaan tersebut dapat disebut persamaan kuadrat, dan kenapa ada persamaan yang bukan persamaan kuadrat.
2. Penjelasan cara memfaktorkan persamaan kuadrat belum jelas, pelajari lagi bagaimana langkah-langkah memfaktorkan.
3. Penjelasan cara melengkapkan kuadrat sempurna belum jelas, pelajari lagi bagaimana langkah-langkah melengkapkan kuadrat sempurna
4. Perlu penjelasan kenapa di sebut diskriminan
5. Kunci jawaban pada latihan soal, masih ada yang salah.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

E. Simpulan

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi (√)
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/ibu)

Banda Aceh, 2024

Validator

Kamarullah, S.Ag.,M.Pd

C. Lembar Validasi Ahli Materi Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator : DAPWANI, M. Pd.

Hari/Tanggal : A R - R A N I R Y

Instansi : Pusat Penelitian Matematika, FTK, UIN Ar-Raniry

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (√) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.

b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Relevansi Materi dengan KD				✓		
2	Kejelasan tujuan pembelajaran				✓		
3	Materi yang disajikan sistematis					✓	
4	Kualitas isi materi				✓		
5	Contoh soal yang disajikan sesuai materi				✓		

5	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami				✓		
6	Cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas				✓		
7	Kesimpulan materi dalam media pembelajaran sudah jelas				✓		
8	Penyajian materi dapat dipahami				✓		
9	Soal asesmen pembelajaran yang disajikan sesuai dengan materi				✓		

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi

Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

D. Saran

Baiknya di bagian akhir tiap asesmen ada pembahasan dari soal-soal yg salah di awal, atau ada pilihan untuk kembalikan kembali, agar lebih interaktif.

E. Simpulan

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs, ini dinyatakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(Mohon melingkari nomor yang sesuai dengan simpulan Bapak/ibu)

Banda Aceh, 2024

Validator,



WAFWAN, M.P.

NIP. 199011012019032015

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 3c (Validasi Angket Kepraktisan Guru)

C. Lembar Validasi Angket Kepraktisan Guru Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkipli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Validator : Juwati Br Zega S.Pd

Hari/Tanggal : Rabu / 05 Juni 2024

Instansi : SMP IT AL-QADIRI

Petunjuk Pengisian :

a. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.

b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Cukup Sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat Sesuai

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Media pembelajaran mudah dioperasikan					✓	
2	Media pembelajaran bisa menjadi panduan untuk belajar persamaan kuadrat				✓		
3	Tampilan yang terdapat pada media membuat lebih semangat belajar				✓		
4	Ketepatan struktur kalimat dan bahasa yang mudah dipahami				✓		
5	Media pembelajaran tidak membosankan					✓	

6	Media pembelajaran dapat dijalankan dengan baik								✓	
7	Susunan materi yang disajikan dalam media pembelajaran sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran								✓	
8	Materi yang disajikan sudah tersusun secara sistematis									✓
9	Penyajian materi dapat dipahami								✓	
10	Penjelasan video yang jelas dan dapat di pahami								✓	
11	Soal asesmen pembelajaran yang disajikan sesuai dengan materi									✓

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

AR - RANIRY

Banda Aceh, 05 Juli 2024

Validator,

JULIATY BE. REGA. S. PAL

Lampiran 3d (Validasi Angket Respon Peserta Didik)

C. Lembar Validasi Angket Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs
Penelitian : Nadia Br Sijabat
Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.
Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Nama Peserta didik : Robert Alckandre
Hari/Tanggal : 4 Juni 2024
Kelas : IX
Instansi : SMP IT ABGARI

Petunjuk Pengisian :

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai untuk setiap item.
- Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:
 1 = Sangat Tidak Menarik
 2 = Kurang Menarik
 3 = Cukup Menarik
 4 = Menarik
 5 = Sangat Menarik

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Tampilan halaman Google Sites membuat saya menjadi semangat untuk belajar				✓		
2	Isi Google Sites yang bervariasi sehingga membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan					✓	
3	Kelengkapan media dan bahan ajar				✓		
4	Tulisan dan kualitas media yang sangat jelas dan baik				✓		
5	Media yang disediakan sederhana dan mudah diakses				✓		

6	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami					✓	
7	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami					✓	
8	Warna teks pada media pembelajaran ini yang digunakan cocok dengan latarnya				✓		
9	Saya menyukai tampilan media pembelajaran ini					✓	
10	Kegiatan pembelajaran menjadi bervariasi dengan bantuan google sites					✓	
11	Kebermanfaatan isi media pembelajaran				✓		
12	Saya menyukai proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini					✓	
13	Saya tidak merasa bosan dengan pembelajaran menggunakan media ini					✓	

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

.....

.....

.....

.....

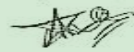
.....

.....

.....

Banda Aceh, 04 Juni 2024

Responden,



Robert Alexandre

C. Lembar Validasi Angket Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites

Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Peserta didik : Muhammad Riffiq

Hari/Tanggal : 4 Juni 2024

Kelas : Sembilan

Instansi : SMPIT Abqari

Petunjuk Pengisian :

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai untuk setiap item.
- Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Menarik

2 = Kurang Menarik

3 = Cukup Menarik

4 = Menarik

5 = Sangat Menarik

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Tampilan halaman Google Sites membuat saya menjadi semangat untuk belajar				✓		
2	Isi Google Sites yang bervariasi sehingga membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan			✓			
3	Kelengkapan media dan bahan ajar					✓	
4	Tulisan dan kualitas media yang sangat jelas dan baik					✓	
5	Media yang disediakan sederhana dan mudah diakses					✓	

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (√) pada kolom penilaian sesuai untuk setiap item.
- b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat Tidak Menarik
 - 2 = Kurang Menarik
 - 3 = Cukup Menarik
 - 4 = Menarik
 - 5 = Sangat Menarik

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Tampilan halaman Google Sites membuat saya menjadi semangat untuk belajar				✓		Sebelum atau sesudah pembelajaran membuat suasana menjadi lebih semangat
2	Isi Google Sites yang bervariasi sehingga membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan				✓		
3	Kelengkapan media dan bahan ajar				✓		
4	Tulisan dan kualitas media yang sangat jelas dan baik			✓			Mengingat font yang digunakan dan kualitas gambar yang baik dan jelas yang menarik
5	Media yang disediakan sederhana dan mudah diakses				✓		

6	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami					✓	
7	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami					✓	
8	Warna teks pada media pembelajaran ini yang digunakan cocok dengan latarnya			✓			
9	Saya menyukai tampilan media pembelajaran ini				✓		
10	Kegiatan pembelajaran menjadi bervariasi dengan bantuan google sites				✓		
11	Kebermanfaatan isi media pembelajaran				✓		
12	Saya menyukai proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini				✓		kegiatan media pembelajaran lebih dan dari itu font yang digunakan sangat menarik
13	Saya tidak merasa bosan dengan pembelajaran menggunakan media ini				✓		Saya akan menggunakan media ini untuk pembelajaran dan kegiatan lainnya, sehingga tidak merasa bosan

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Magfirah

D. Saran

di tampilan judul font ukuran font yang digunakan cukup
 besar dan mudah dibaca, menggunakan font font yang
 tidak menarik.

Banda Aceh, 10 Juni 2024
 Responden,

[Signature]

C. Lembar Validasi Angket Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Peserta didik : Auliyah F.

Hari/Tanggal : Selasa - 04 Juni 2024

Kelas : IX (Sembilan)

Instansi : SMP IT ABQARI

Petunjuk Pengisian :

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
- Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

- 1 = Sangat Tidak Menarik
2 = Kurang Menarik
3 = Cukup Menarik
4 = Menarik
5 = Sangat Menarik

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Tampilan halaman Google Sites membuat saya menjadi semangat untuk belajar				✓		
2	Isi <i>Google Sites</i> yang bervariasi sehingga membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan				✓		
3	Kelengkapan media dan bahan ajar			✓			
4	Tulisan dan kualitas media yang sangat jelas dan baik					✓	
5	Media yang disediakan sederhana dan mudah diakses				✓		

6	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami			✓			
7	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami			✓			
8	Warna teks pada media pembelajaran ini yang digunakan cocok dengan latarnya			✓			
9	Saya menyukai tampilan media pembelajaran ini				✓		
10	Kegiatan pembelajaran menjadi bervariasi dengan bantuan <i>google sites</i>				✓		
11	Kebermanfaatn isi media pembelajaran				✓		
12	Saya menyukai proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini				✓		
13	Saya tidak merasa bosan dengan pembelajaran menggunakan media ini					✓	

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 04 Juni 2024
Responden,

Zulkifli
.....
Nimra Dedy

C. Lembar Validasi Angket Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Materi Persamaan Kuadrat SMP/MTs

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites

Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs

Penelitian : Nadia Br Sijabat

Pembimbing : Dr. Zulkifli, M. Pd.

Instansi : Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Nama Peserta didik : M. ALFAHA HAHUDA

Hari/Tanggal : 04 - 06 - 2024 / Selasa

Kelas : IX C Semburan 2

Instansi : SMP-IT Abdori

Petunjuk Pengisian :

- a. Berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai untuk setiap item.
b. Berilah penilaian Anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat Tidak Menarik

2 = Kurang Menarik

3 = Cukup Menarik

4 = Menarik

5 = Sangat Menarik

No	Kriteria Penilaian	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
1	Tampilan halaman Google Sites membuat saya menjadi semangat untuk belajar					✓	kearena tampilannya sangat menarik
2	Isi Google Sites yang bervariasi sehingga membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan					✓	
3	Kelengkapan media dan bahan ajar					✓	
4	Tulisan dan kualitas media yang sangat jelas dan baik					✓	
5	Media yang disediakan sederhana dan mudah diakses					✓	

6	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami					✓
7	Materi yang dibuat jelas, mudah dipahami					✓
8	Warna teks pada media pembelajaran ini yang digunakan cocok dengan latarnya					✓
9	Saya menyukai tampilan media pembelajaran ini					✓
10	Kegiatan pembelajaran menjadi bervariasi dengan bantuan <i>google sites</i>					✓
11	Kebermanfaatan isi media pembelajaran					✓
12	Saya menyukai proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran ini					✓
13	Saya tidak merasa bosan dengan pembelajaran menggunakan media ini					✓

Sumber: Adaptasi dari Rika Hartina: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment untuk Materi Himpunan Kelas VII di SMPS Babul Maghfirah

D. Saran

.....

.....

.....

.....

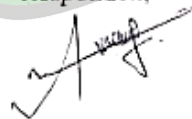
.....

.....

.....

Banda Aceh, 04 - 06 - 2024 2024

Responden,




.....

ALEA

.....

Lampiran 4: Surat Keputusan Pembimbing Skripsi


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
 NOMOR: B-2095/Un.D6/FTK/PP.07.6/02/2024

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang

- bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi;
- bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cukup dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai pembimbing skripsi mahasiswa;
- bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Mengingat

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2002, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2012, tentang perubahan atas peraturan pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang pengelolaan keuangan Badan Layanan Umum;
- Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Peraturan Presiden Nomor 84 Tahun 2013, tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor 44 Tahun 2022, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Peraturan Menteri Agama Nomor 14 Tahun 2022, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
- Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama;
- Keputusan Menteri Keuangan Nomor 243/KmK.06/2011, tentang penetapan UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai instansi Pemerintah yang memercanakan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
- Surat Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

MEMUTUSKAN

Menetapkan

KESATU

Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa

Menunjukkan Saudara

Dr. Zubirli, M. Pd.

Untuk membimbing Skripsi


Nama : **Nadia Br-Siljabat**
 NIM : **190205011**
 Program Studi : **Pendidikan Matematika**
 Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs.**

KEDUA : Kepada pembimbing yang tercantum namanya diatas diberikan honorarium sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

KETIGA : Pembayaran akibat keputusan ini dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor SP DIPA-026.04.2.423625/2024 Tanggal 24 November 2023 Tahun Anggaran 2024.


KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku selama enam bulan sejak tanggal ditetapkan.

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

AR-RANIRY
 Ditetapkan di Banda Aceh
 Pada tanggal 20 Februari 2024
 Dekan

Saiful Muluk

Yudhary

1. Dejan Kantordekan Agama RI di Jakarta
2. Dejan Pendidikan Islam Kementerian Agama RI di Jakarta
3. Direktur Perguruan Tinggi Agama Islam Kementerian Agama RI di Jakarta
4. Kepala Perwakilan Pembendaharaan Negara (PPN) di Banda Aceh
5. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh
6. Kepala Bagian Keuangan dan Anggaran UIN Ar-Raniry Banda Aceh di Banda Aceh
7. Yang bersangkutan
8. Acip



Lampiran 5: Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-4354/Un.08/FTK.1/TL.00/5/2024
 Lamp : -
 Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
 Kepala SMPIT Abqari Kota Subulussalam

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **Nadia Br Sijabat / 190205011**
 Semester/Jurusan : **X / Pendidikan Matematika**
 Alamat sekarang : **Asrama putri Subulussalam Beurawe, Lorong Metro, Beurawe, Kuta alam KOTA BANDA ACEH NANGGROE ACEH DARUSSALAM (NAD)**

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs.**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 30 Mei 2024
 an. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,



Berlaku sampai : 31 Juli 2024

Prof. Habiburrahim, S.Ag., M.Com., Ph.D.

Lampiran 6: Surat Keterangan Penelitian



**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM TERPADU
ABQARI
KOTA SUBULUSSALAM**
Jl. K.H. Dewantara, Desa Penanggalan Barat, Kecamatan Penanggalan, Kota Subulussalam
Email: abqarimanajemen@gmail.com

SURAT TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 018/SK/SMPIT.ABQ/VI/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **SARBIAH, S.Pd**
NIP/NUPTK : 1140771672250183
Jabatan : Kepala Sekolah

Menyerahkan halwa :

Nama : **NADIA BR SUJABAT**
TTL : Kuta Cane, 04 Maret 2001
NIM : 190205011
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Pada Materi Persamaan Kuadrat di SMP/MTs.*

Memang benar bahwa yang bersangkutan telah melakukan Penelitian di SMP IT ABQARI Kota Subulussalam Provinsi Aceh dengan hasil Memuaskan.
Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Subulussalam, 06 Juni 2024
Kepala Sekolah

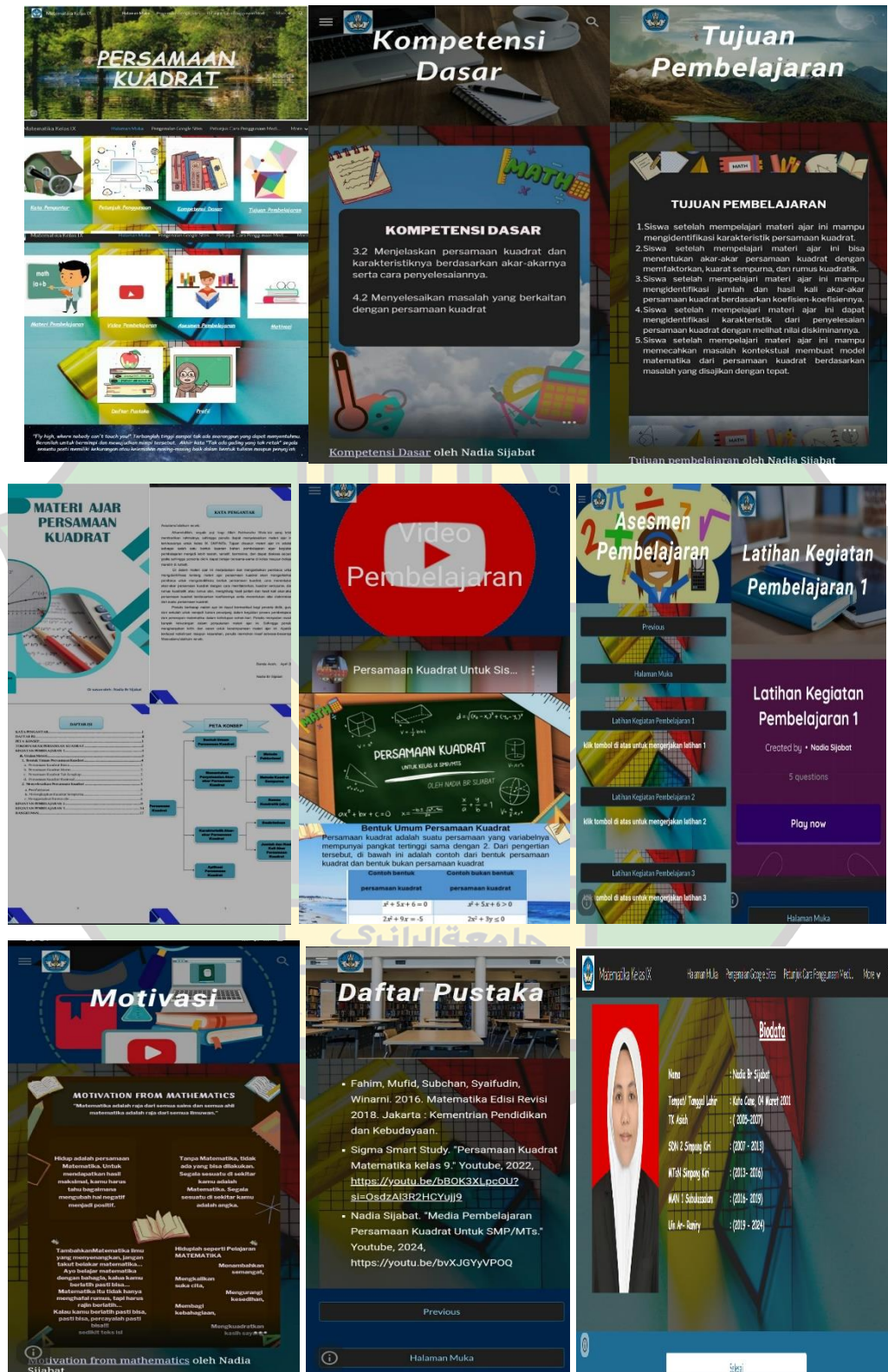


(SARBIAH, S.Pd)
 NUPTK. 1140771672250183

Lampiran 7 : Dokumentasi Penelitian



Lampiran 8: Tampilan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites



Lampiran 9: Riwayat Hidup Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Nadia Br Sijabat
 Tempat, Tanggal Lahir : Kuta Cane, 04 Maret 2001
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Status : Belum Menikah
 Umur : 23 Tahun
 Alamat : Jln. Metro, Kampong Beurawe, Kecamatan
 Kuta Alam, Banda Aceh
 No. HP : 085767445464
 Nama Orang Tua
 Ayah : Sahidup
 Ibu : Masitah
 Email : naciasijabat431@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

- TK Asiah Kota Subulussalam (2006-2007)
- SDN 2 Kota Subulussalam (2007-2013)
- MTsN 1 Kota Subulussalam (2013-2016)
- MAN 1 Kota Subulussalam (2016-2019)
- Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah (2019-2024)
 dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh

PENGALAMAN ORGANISASI

- Anggota Bidang Keagamaan Himpunan (2020-2021)
 Pendidikan Matematika, UIN Ar-Raniry
- Anggota LDK Ar-Risalah (2020-2021)

Banda Aceh, 5 Juli 2024

Nadia Br Sijabat