

**PENGEMBANGAN VIDEO INSTAGRAM (*VIDGRAM*) PADA MATERI
PENERAPAN HUKUM ARCHIMEDES DI KELAS XI
MAN 3 BANDA ACEH**

PROPOSAL

Diajukan Oleh:

**ISMAIL HUS
NIM. 140204106**

**Mahasiswa/i Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2020 M/1441 H**

PENGEMBANGAN VIDEO INSTAGRAM (*VIDGRAM*) PADA MATERI
PENERAPAN HUKUM ARCHIMEDES DI KELAS XI
MAN 3 BANDA ACEH

TUGAS TERAKHIR

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FKT)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
sebagai beban studi untuk memperoleh gelar sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Fisika

OLEH:

ISMAIL HUS
NIM. 140204106

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Fisika

Disetujui oleh:

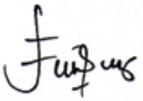
جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Pembimbing I


Hadi Kurniawan, M.Si.
NIP. 198503042014031001

Pembimbing II


Fera Annisa, M.Sc.
NIDN. 2005018703

**PENGEMBANGAN VIDEO INSTAGRAM (VIDGRAM) PADA MATERI
PENERAPAN HUKUM ARCHIMEDES DI SMA/MA**

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 Fisika

Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 7 Desember 2021 M
2 jumadil awal 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



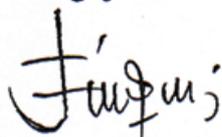
Hadi Kurniawan, M.Si
NIP. 198503042014031001

Sekretaris,



Zahriah, M.Pd
NIP:199004132019032012

Penguji I,



Fera Annisa, M.Sc
NIDN. 2005018703

Penguji II,



Dra. Nurulwati, M.Pd
NIP. 196607231991022001

Mengetahui,

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




Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag
NIP. 195903091989031001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ismail Hus
NIM : 140204106
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Video Instagram (*Vidgram*) pada Materi Penerapan Hukum Archimedes di SMA/MA

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain dan mampu mempertanggung jawabkan atas karya ini.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu mempertanggungjawabkan atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat 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. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

7 Desember 2021
yatakan,



ISMAIL HUS

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya kepada penulis, salawat dan salam atas kehadiran Nabi Besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat guna untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan yang berjudul “Pengembangan Video Instagram (*Vidgram*) pada Materi Penerapan Hukum Archimedes di Kelas XI MAN 3 Banda Aceh”

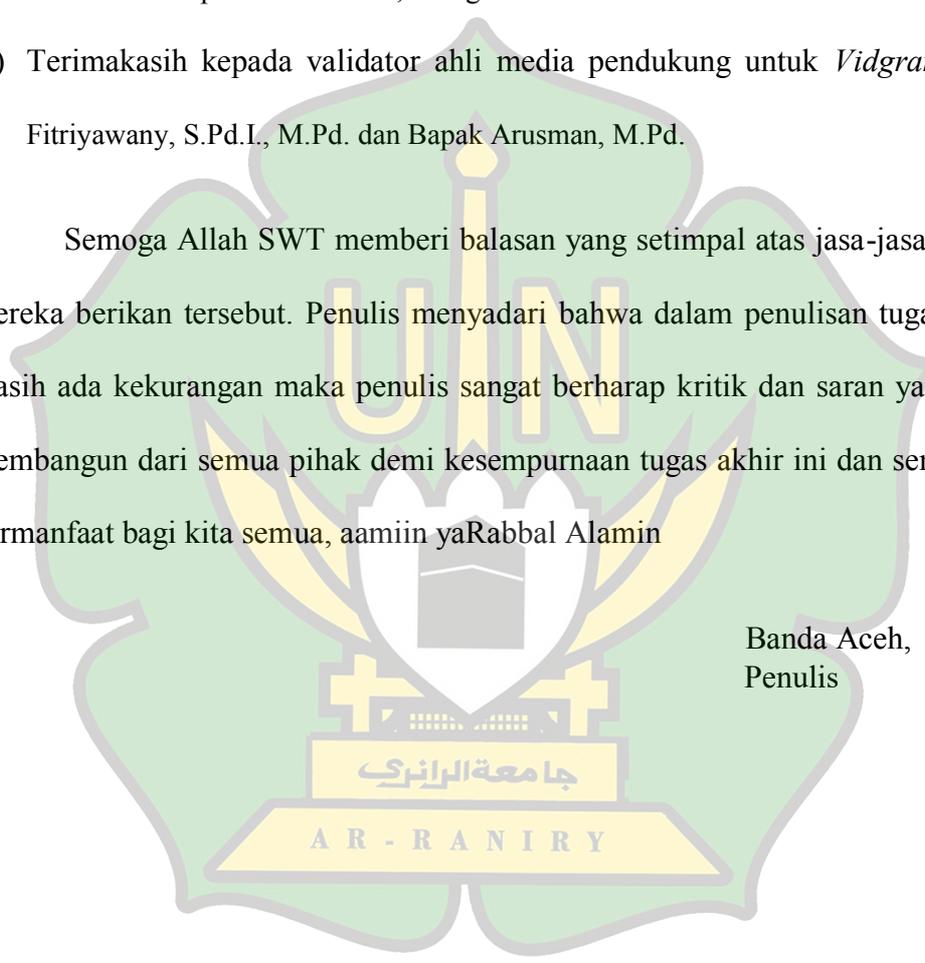
Dalam penyusun laporan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, bantuan, motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

- 1) Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Bapak Dr. Muslim Razali, S.H, M. Ag.
- 2) Ketua prodi pendidikan fisika Ibu Misbahul Jannah, M.Pd, Ph.D beserta seluruh staf dari prodi pendidikan fisika.
- 3) Bapak Marzuki, M.Si selaku Penasehat Akademi (PA).
- 4) Bapak Hadi Kurniawan, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Fera Annisa, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, motivasi, dukungan dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

- 5) Ucapan terimakasih sedalam-dalamnya kepada Ayahanda tercinta dan Ibunda tercinta yang telah memberikan kasih sayang, semangat dan dukungan yang tiadartara kepada penulis.
- 6) Terimakasih kepada validator ahli media yaitu Bapak Hendri Ahmadian, S.Si, M.I.M dan Bapak Muhibuddin, M.Ag..
- 7) Terimakasih kepada validator ahli media pendukung untuk *Vidgram* yaitu Ibu Fitriyawany, S.Pd.I., M.Pd. dan Bapak Arusman, M.Pd.

Semoga Allah SWT memberi balasan yang setimpal atas jasa-jasa yang telah mereka berikan tersebut. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih ada kekurangan maka penulis sangat berharap kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini dan semoga dapat bermanfaat bagi kita semua, aamiin yaRabbal Alamin

Banda Aceh, 5 Juli 2021
Penulis



ABSTRAK

Nama : Ismail Hus
NIM : 140204106
Fakultas Prodi : Tarbiyah dan Keguruan Pendidikan Fisika
Judul : Pengembangan Video Instagram (*Vidgram*) pada Materi Penerapan Hukum Archimedes di Kelas XI MAN 3 Banda Aceh
Tabel Skripsi : 78
Pembimbing I : Hadi Kurniawan, M.Si.
Pembimbing II : Fera Annisa, M.Sc.
Kata Kunci : *Vidgram, Penerapan Hukum Archimedes, Media Pembelajaran.*

Penelitian ini tentang “Pengembangan Video Instagram (*Vidgram*) pada Penerapan Hukum Archimedes di Kelas XI MAN 3 Banda Aceh” sangat penting dilakukan. Karena di zaman modern ini peserta didik sudah menggunakan Media Sosial termasuk Instagram. Ditambah lagi di era pandemic Covid-19 peserta didik banyak menggunakan waktunya untuk bermain Instagram. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengembangan dan kelayakan *Vidgram* yang digunakan sebagai sumber belajar peserta didik.. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (*Difine, Design, Develop, dan Disseminate*). Data yang diperoleh adalah data kualitatif. Hasil pengolahan data dan analisis diperoleh nilai kelayakan *Vidgram* untuk aspek materi sebesar 93,75% dan aspek tampilan sebesar 84,37% yang dikategorikan sangat layak untuk dijadikan sumber belajar peserta didik. Pada aspek pendukung media RPP diperoleh nilai kelayakan sebesar 97,22% dan LKPD sebesar 98,61% yang dikategorikan sangat layak untuk dijadikan pendukung media pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media *Vidgram* pada materi Penerapan Hukum Archimedes sangat layak digunakan untuk belajar secara *Daring* maupun *Lurring* dan media *Vidgram* juga dapat digunakan pada materi fisika yang lainnya.

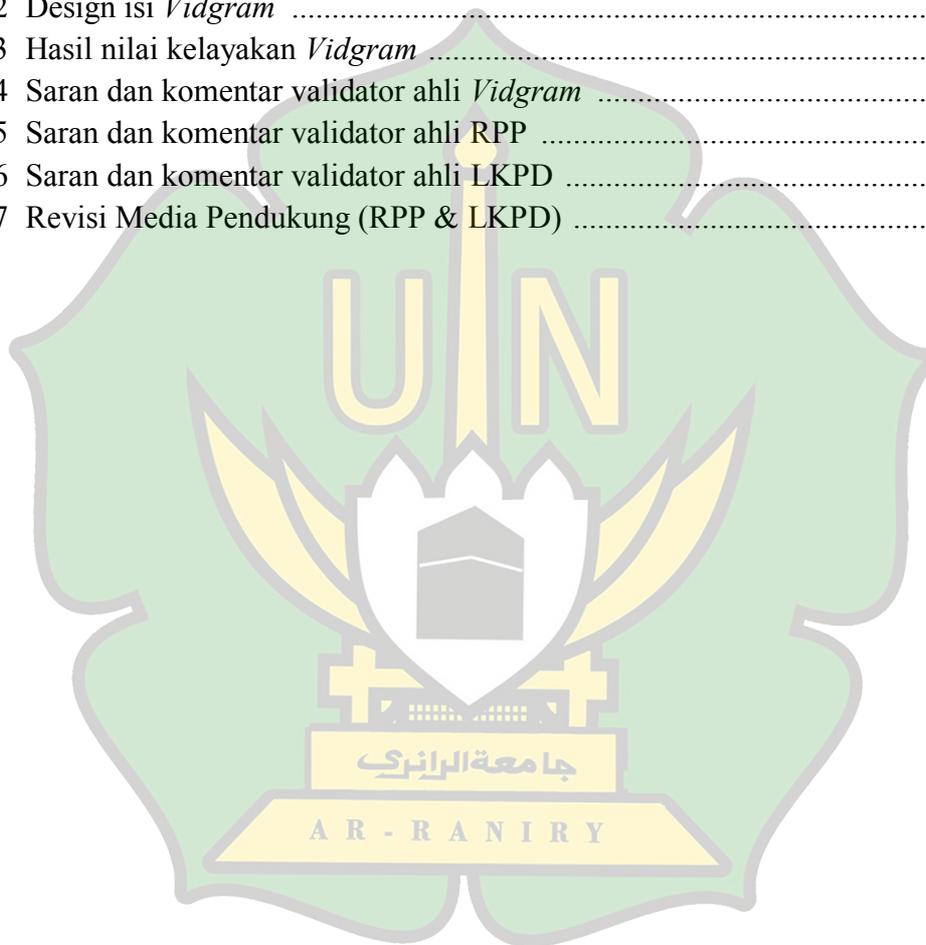
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	ii
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS	6
2.1 Belajar dan pembelajaran	6
2.1.1 Pengertian belajar dan pembelajaran	6
2.1.2 Prinsip-prinsip belajar	8
2.2 Pembelajaran Fisika	9
2.3 Media pembelajaran	10
2.3.1 Pengertian media pembelajaran	10
2.3.2 Jenis-jenis media pembelajaran	10
2.3.3 Fungsi dan manfaat media pembelajaran	11
2.4 Motivasi Belajar	13
2.4.1 Definisi motivasi	12
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar	13
2.4.3 Macam-macam Motivasi Belajar	13
2.4.4 Fungsi Motivasi Belajar	14
2.5 Belajar Mandiri	12
2.6 Instagram	16
2.6.1 Pengertian instagram	16
2.6.2 Kelebihan instagram	17

2.6.3	<i>Vidgram</i> di Instagram.....	19
2.6.4	Langkah-langkah membuat <i>Vidgram</i>	20
2.7	Penerapan Hukum Archimedes	21
2.7.1	Kapal Laut	22
2.7.2	Hidrometer.....	22
2.7.3	Balon Udara	23
BAB III	METODE PENELITIAN.....	26
3.1	Pendekatan dan Jenis Penelitian	26
3.1.1	Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>).....	27
3.1.2	Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	28
3.1.3	Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	28
3.1.4	Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>).....	29
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.3	Subjek Penelitian.....	29
3.4	Instrumen Penelitian	29
3.4.1	Lembar Penilaian Kelayakan Media	29
3.4.2	Lembar Pendukung <i>Vidgram</i> (RPP & LKPD).....	29
3.5	Teknik Analisis Data	30
3.5.1	Analisis kelayakan <i>Vidgram</i>	30
3.5.2	Hasil Validasi RPP & LKPD	30
3.6	Teknik Pengumpulan Data	31
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1	Pengembangan Media	33
4.1.1	Tahap pendefinisian (<i>define</i>)	33
4.1.2	Tahap perancangan (<i>design</i>)	33
4.1.3	Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>).....	35
4.1.4	Tahap penyebaran (<i>disseminate</i>).....	44
BAB V	PENUTUP	45
5.1	Kesimpulan.....	23
5.2	Saran.....	23
	DAFTAR PUSTAKA	31
	LAMPIRAN	49

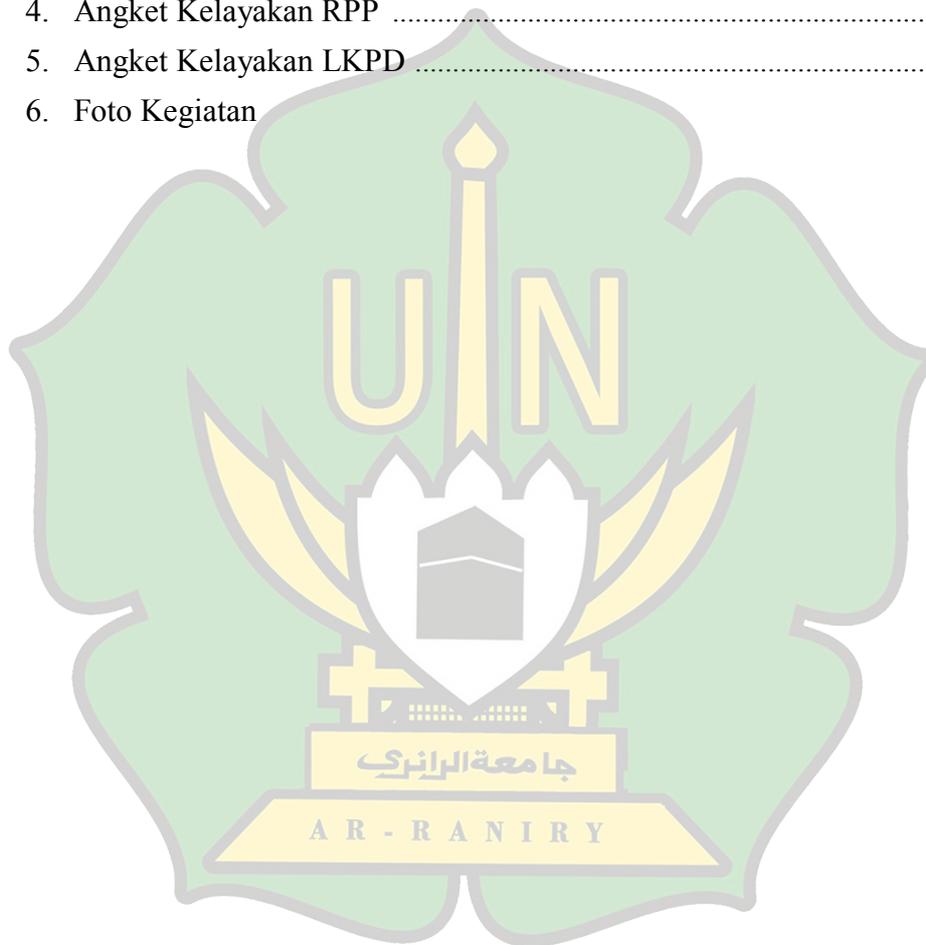
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Skor persentase penilaian kelayakan <i>Vidgram</i>	30
3.2 Skor persentase penilaian kelayakan RPP & LKPD	31
4.1 Design logo dan nama akun	34
4.2 Design isi <i>Vidgram</i>	35
4.3 Hasil nilai kelayakan <i>Vidgram</i>	36
4.4 Saran dan komentar validator ahli <i>Vidgram</i>	37
4.5 Saran dan komentar validator ahli RPP	38
4.6 Saran dan komentar validator ahli LKPD	39
4.7 Revisi Media Pendukung (RPP & LKPD)	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	49
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	57
3. Angket Kelayakan <i>Vidgram</i>	61
4. Angket Kelayakan RPP	65
5. Angket Kelayakan LKPD	69
6. Foto Kegiatan	



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ikon Instagram	18
2.2 Hidrometer	23
2.3 Balon Udara	23



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di era globalisasi semakin pesat. TIK merupakan bidang teknologi yang jauh melampaui penemuan teknologi-teknologi lainnya. Kemampuan mengolah dan menyebarkan informasi terkini, menjadikan TIK sangat membantu kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu keuntungannya adalah mendorong komunitas pendidikan (termasuk guru) untuk lebih apresiatif dan proaktif dalam maksimalisasi potensi pendidikan. Salah satu inovasi di bidang TIK yang berkembang pesat adalah internet.

Internet di kalangan peserta didik memberikan dampak positif dan dampak negatif. Salah satu dampak positifnya ialah kesempatan peserta didik untuk mendapatkan informasi sehingga menambah wawasan dan pengetahuan mereka.¹ Sedangkan dampak negatifnya ialah peserta didik dapat dengan mudah mengakses konten-konten negatif dan mengakses media sosial pribadinya tanpa batasan waktu, sehingga berkurangnya waktu belajar.

Media sosial merupakan sarana komunikasi masa kini yang sangat pesat berkembang. Media sosial sudah menjadi sebuah kebutuhan bagi masyarakat,

¹ Lindani, A. R., dan Gunto. A. G. "Potensi Pemanfaatan Media Sosial Instagram sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)". *Artikel Ilmiah*. (Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana, 2012)..., h.2

terutama peserta didik. Peserta didik seringkali menggunakan media sosial di jalan, rumah, maupun di sekolah tanpa batas waktu. Salah satu media sosial yang banyak diminati oleh peserta didik ialah instagram. Instagram sangat dinikmati karena instagram berfokus pada foto dan video yang berdurasi pendek. Adanya artis lokal maupun manca negara serta klub-klub olahraga internasional yang menggunakan media sosial instagram sehingga peserta didik dapat dengan mudah melihat kegiatan idolanya melalui foto dan video yang diunggah oleh akun instagramnya².

Instagram dapat dimanfaatkan sebagai media belajar siswa karena peserta didik lebih tertarik untuk belajar menggunakan gambar atau video. Penggunaan media sosial instagram lebih sangat efektif dan dapat bermanfaat bagi pengguna lain selain peserta didik. Instagram memiliki fasilitas untuk membagikan video dan foto³. Video dan foto merupakan sarana yang sangat baik untuk peserta didik didalam kelas sehingga peserta didik lebih tertarik untuk belajar.

Kelebihan instagram dibandingkan dengan media sosial lainnya ialah, instagram mempunyai fitur foto dan video yang lebih beragam dari pada media sosial lainnya⁴. Saat ini banyak sekali hasil kreativitas remaja termasuk peserta didik yang di unggah kedalam akun instagram mereka misalnya saja seperti foto,

² Manampiring, R. A". Peranan Media Sosial Instagram dalam Interaksi Sosial antar Siswa SMA Negeri I Manado (Studi Pada Jurusan IPA Angkatan 2012)". *e-journal "Acta Diurna"*. Vol. 4, No. 4, 2015..., h. 1-2.

³ Nugroho, I. R. "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial Instagram sebagai Sumber Belajar Mandiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA". *Skripsi*. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2017)..., h. 8.

⁴ Maryani, D., Fadiawati, N., & Kadaritna, N. "Kegunaan Model *Discovery Learning* pada Kesetimbangan Kimia dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Lancar". *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 1, No. 1, 2012..., h. 1-2.

video, gambar dan juga meme-meme atau komik-komik lucu hasil dari kreativitas peserta didik.

Instagram dapat akses dengan *Smart phone* canggih diantaranya iphone, ipad atau ipod yang touch versi apapun dengan sistem operasi iOS 7.0 atau yang terbaru dan dari berbagai macam telepon genggam android apapun dengan sistem operasi versi 2.2 keatas, dan windows phone 8.

Video instagram "*Vidgram*" merupakan alternatif untuk dijadikan sumber belajar peserta didik, melalui *Vidgram* yang akan diunggah diharapkan peserta didik dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran, contohnya materi penerapan Hukum Archimedes. Seseorang mampu memahami pesan pembelajaran secara lebih bermakna dan informasi yang disampaikan melalui media tersebut dipahami secara utuh, sehingga dengan sendirinya informasi akan tersimpan dalam memori jangka panjang⁵. *Vidgram* pada pembelajaran akan memudahkan penyampaian pesan dari guru kepada siswa. Materi yang akan diunggah pada akun instagram adalah peranan Hukum Archimedes. Materi penerapan Hukum Archimedes termasuk materi yang sukar jika dijelaskan secara langsung tanpa adanya media atau sumber belajar yang menarik perhatian peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran menggunakan *Vidgram* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Video Instagram (*Vidgram*) pada materi penerapan Hukum

⁵ Cheppy, R. *Pedoman Pengembangan Media Video*. (Jakarta: P3AI UPI, 2007)..., h. 8

Archimedes kelas XI di MAN 3 Banda Aceh". MAN 3 Banda Aceh dipilih menjadi tempat penelitian karena kurangnya minat belajar, maka dari itu peserta didik akan lebih sering menggunakan *Gadget* dan dapat berkurangnya waktu belajar peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimanakah pengembangan *Vidgram* sebagai sumber belajar peserta didik?
- 2) Bagaimanakah kelayakan *Vidgram* yang telah dibuat sebagai sumber belajar peserta didik?

1.3 Tujuan Penelitian

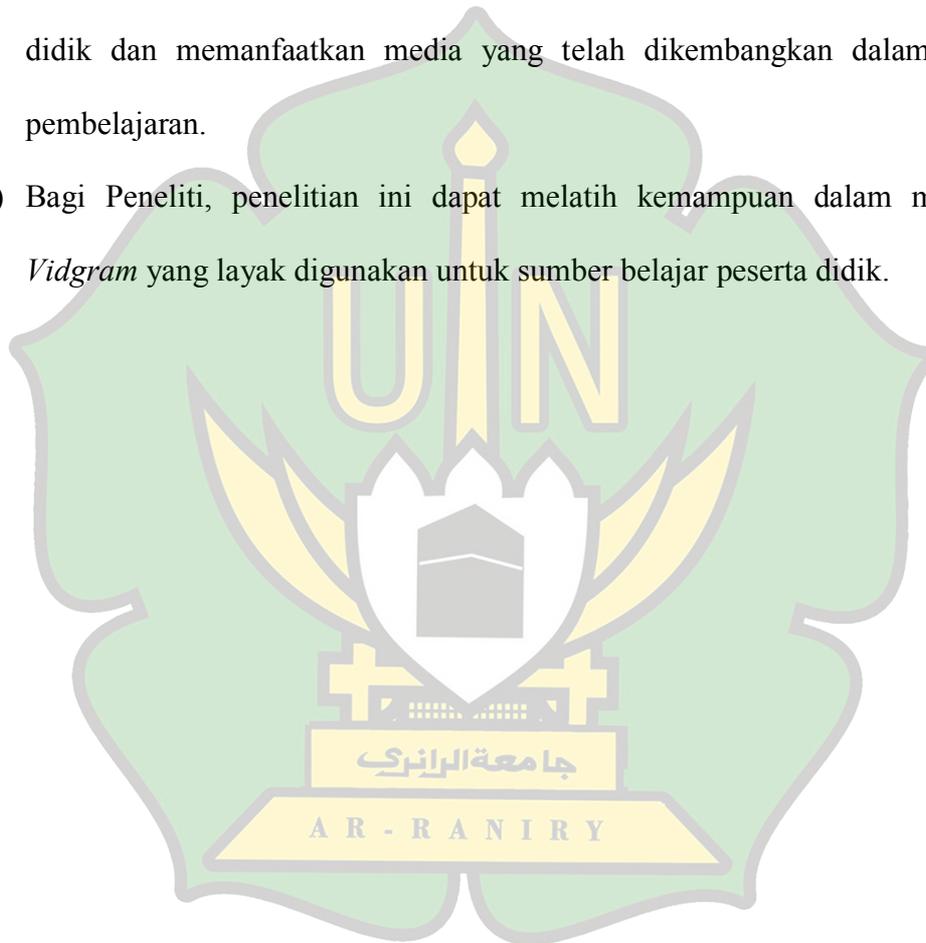
Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- 1) Untuk mengetahui pengembangan *Vidgram* sebagai sumber belajar peserta didik.
- 2) Untuk mengetahui kelayakan *Vidgram* yang digunakan sebagai sumber belajar peserta didik.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

- 1) Bagi peserta didik, dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap penerapan Hukum Archimedes.
- 2) Bagi Guru, dapat mengembangkan *Vidgram* sebagai sumber belajar peserta didik dan memanfaatkan media yang telah dikembangkan dalam proses pembelajaran.
- 3) Bagi Peneliti, penelitian ini dapat melatih kemampuan dalam membuat *Vidgram* yang layak digunakan untuk sumber belajar peserta didik.



BAB II

LANDASAN TEORITIS

2.1 Belajar dan Pembelajaran

2.1.1 Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu peserta didik. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada pencapaian tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman yang diciptakan guru⁶.

Pembelajaran adalah suatu rangkaian peristiwa yang mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perubahan perilaku yang sering disebut dengan hasil belajar dapat terfasilitasi. Pembelajaran merupakan rangkaian peristiwa dan kegiatan yang direncanakan terlebih dahulu dengan tujuan untuk mencapai hasil belajar tertentu. Guru sebagai perencana pembelajaran melibatkan siswa sebagai pihak yang difasilitasi dalam pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan dari pembelajaran itu sendiri⁷.

⁶ Hosnan, M. "Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21". (Bogor: PT. Ghalia Indonesia, 2014)..., h. 23

⁷ Supratman, M. A. "Desain Instruksional Modern". (Jakarta: Erlangga, 2012), h. 56

belajar dapat terfasilitasi.

Belajar dan pembelajaran merupakan aktivitas pertama dalam proses pembelajaran. Belajar merupakan suatu proses aktivitas alami manusia yang dilakukan dari lahir sampai akhir. Belajar dan pembelajaran berlangsung dalam suatu proses yang dimulai dengan perencanaan perangkat dan komponen pembelajaran, sehingga dapat diimplementasikan dengan interaksi yang bersifat edukatif dan diakhiri dengan evaluasi untuk mengukur tingkat pencapaian belajar yang diharapkan⁸.

Dari penjelasan diatas dapat dikatakan, pembelajaran merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik perlu berjalan efektif. Interaksi yang efektif menjadi syarat kualitas suatu pembelajaran. Pendidik sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, karena pendidiklah yang mengatur pendekatan, metode, strategi maupun media pembelajaran yang akan digunakan, namun yang tak kalah pentingnya adalah kondisi peserta didik yang menjadi prioritas utama karena peserta didik sebagai subyek sekaligus obyek pendidikan.

2.1.2 Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip-prinsip belajar berikut ini dikemukakan oleh para ahli bidang psikologi pendidikan:

1. *Law of effect* yaitu bila hubungan antara stimulus dengan respon terjadi dan diikuti dalam keadaan memuaskan, maka hubungan itu diperkuat.

⁸ Hanafy, M. S. "Konsep Belajar dan Pembelajaran". *Lentera Pendidikan*. Vol. 17. No. 1, 2014..., h. 66.

2. *Spread of effect* yaitu reaksi emosional yang emosional yang mengiringi kepuasan itu tidak terbatas kepada sumber utama pemberi kepuasan, tetapi kepuasan mendapat pengetahuan baru.
3. *Law of exercise* yaitu hubungan antara perangsang dan reaksi diperkuat dengan latihan dan penguasaan, sebaliknya hubungan itu melemahkan jika dipergunakan.
4. *Law of readiness* yaitu bila satuan-satuan dalam sistem syaraf telah siap berkonduksi, dan hubungan itu berlangsung, maka terjadinya hubungan itu akan memuaskan.
5. *Law of primacy* yaitu hasil belajar yang diperoleh melalui kesan pertama akan sulit digoyahkan.
6. *Law of intensity* yaitu belajar memberi makna yang dalam apabila diupayakan melalui kegiatan yang dinamis.
7. *Law of recency* yaitu bahan yang baru dipelajari akan lebih mudah diingat.
8. Fenomena kejenuhan
9. *Belongingness* yaitu keterikatan bahan yang dipelajari pada situasi belajar akan mempermudah berubahnya tingkah laku.⁹

Prinsip belajar dapat juga dikatakan sebagai landasan berpikir, landasan berpijak, dan sumber motivasi agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik antara pendidik dengan peserta didik. Prinsip ini dijadikan sebagai dasar dalam upaya pembelajaran, baik bagi siswa maupaun bagi guru dalam upaya mencapai hasil yang diinginkan.

⁹ Sagala, S. "Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar". (Bandung: CV Alfabeta, 2011)..., h. 73.

2.2 Pembelajaran Fisika

Fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam yang dapat diamati dan dapat diukur secara sistematis, sehingga fisika bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan¹⁰.

Fisika merupakan proses dan produk. Proses artinya prosedur untuk menemukan produk fisika (fakta, konsep, prinsip, teori atau hukum) yang dilakukan melalui langkah-langkah ilmiah. Sedangkan produk merupakan interaksi antara manusia dengan lingkungannya, sehingga menghasilkan penemuan-penemuan yang berharga.

2.3 Media Pembelajaran

2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran

Kata “*Media*” berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari “*Medium*”, secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Sedangkan pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi. Dengan adanya media dalam proses belajar akan terjadi komunikasi antar penerima pesan (P) dengan sumber (S) lewat media (M) tersebut. Media pembelajaran itu merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar.¹¹

¹⁰ Anggereini, S. dkk. “Perbandingan Pengetahuan Prosedural menggunakan Model *Discovery* Terbimbing dengan Model *Inquiry* Terbimbing”. *Jurnal Pendidikan Fisika*. (Vol. 7, No. 2, 2019)..., 159.

¹¹ Nurseto, T. “Membuat Media Pembelajaran yang Menarik”. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Vol. 8, No.1, 2011..., h. 19.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran. Media pembelajaran meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana guru untuk menyampaikan materi atau sumber belajar bagi peserta didik. Media pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang sangat penting. Tanpa adanya bantuan media, proses pembelajaran tidak akan berlangsung secara optimal.¹²

Pada proses pembelajaran, media pengajaran merupakan wadah untuk menyalurkan pesan dari guru ke siswa. Media pengajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

2.3.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Jenis-jenis media melalui bentuk penyajian dan cara penyajiannya terbagi menjadi 7, yaitu:

1. Grafis, bahan cetak, dan gambar diam
2. Media proyeksi diam,
3. Media audio,
4. Media audio visual diam,
5. Media audio visual hidup/film,
6. Media televisi, dan

¹² Yohana, A. "Studi Tentang Media Pembelajaran yang Digunakan pada Mata Pelajaran Seni Budaya Bidang Seni Rupa di Smp Negeri 1 Probolinggo". *Skripsi*. (Malang: Universitas Negeri Malang, 2014), h. 56

7. Multi media.¹³

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar. Media dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Salah satu media pembelajaran yang sedang berkembang saat ini adalah media audio visual.

2.3.3 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran, dapat ditekankan beberapa hal sebagai berikut: (1) Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif, (2) Sebagai salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan, (3) Mempercepat proses belajar. 4) Meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, (5) Mengkonkritkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.¹⁴

Manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) Menyamakan persepsi siswa. Dengan melihat objek yang sama serta konsisten maka siswa akan memiliki persepsi yang sama, (2) Mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak. Misalnya materi yang sulit dapat menggunakan media gambar, grafik atau bagan sederhana, (3) Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar. Misalnya guru menjelaskan dengan

¹³ Nurseto, T. "Membuat Media Pembelajaran yang Menarik". *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Vol. 8, No. 1, 2011..., h. 19.

¹⁴ Nurseto, T. "Membuat Media Pembelajaran yang Menarik". *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Vol. 8, No. 1, 2011..., h. 23-24.

menggunakan gambar atau film tentang fenomena-fenomena alam yang ada disekitar, (4) Guru dapat menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil, (5) Memperllihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Dengan menggunakan teknik gerakan lambat (*slow motion*) dalam dan gerakan-gerakan yang terlalu lambat lainnya.¹⁵

Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber yaitu guru menuju penerima yaitu siswa. Secara umum manfaat media pembelajaran adalah dapat dikatakan untuk mempelancar interaksi antara guru dan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih optimal, efektif, dan efesien baik dari segi teoritis maupun praktikum yang pada akhirnya terampil dalam tindakan.

2.4 Motivasi Belajar

2.4.1 Definisi Motivasi

Motivasi merupakan proses untuk menggiatkan motif menjadi perbuatan serta tingkah laku untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan tertentu. Dalam hal belajar, motivasi diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak dalam diri peserta didik untuk melakukan serangkaian kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tugas seorang guru ialah dapat membangkitkan motivasi dari peserta didik sehingga peserta didik mau melakukan serangkaian

¹⁵ Nurseto, T. "Membuat Media Pembelajaran yang Menarik". *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Vol. 8, No. 1, 2011..., h. 24.

kegiatan belajar. Motivasi peserta didik dapat timbul dari dalam diri individu (motivasi intrinsik) dan dapat timbul dari luar diri siswa (motivasi ekstrinsik).¹⁶

Peserta didik yang memiliki motivasi belajar maka akan serius dan tertarik dalam pembelajaran sehingga peserta didik mendapatkan hasil belajar yang maksimal, tetapi siswa yang tidak memiliki motivasi untuk belajar maka akan selalu merasa bosan dalam pembelajaran. Motivasi belajar yang memadai dapat mendorong peserta didik aktif agar berprestasi dalam kelas.

2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar sebagai berikut: (1) Cita-cita atau aspirasi siswa, (2) Kemampuan belajar, (3) Kondisi jasmani dan rohani siswa, (4) Kondisi lingkungan kelas, (5) Unsur-unsur dinamis belajar, dan (6) Upaya guru dalam membelajarkan siswa.¹⁷

Dilihat dari peranan yang sangat mempengaruhi motivasi siswa ialah guru dan orang tua. Kerja sama antara keduanya akan menghasilkan kekuatan yang luar biasa yang bisa menumbuhkan motivasi belajar anak.

2.4.3 Macam-macam Motivasi Belajar

Motivasi dapat dilihat dari berbagai sudut pandang yaitu:

¹⁶ Palupi, R., Anitah, S. & Budiyo. "Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Persepsi Siswa terhadap Kinerja Guru dalam Mengelola Kegiatan Belajar dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII di SMP N 1 Pacitan". *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. Vol. 2, No. 2, 2014., h. 157.

¹⁷ Rahmawati, R. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Piyungan Pada Pembelajaran Ekonomi Tahun 2015/2016". *Skripsi*. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2016)..., h.18

- 1) Motivasi dilihat dan dasar pembentukannya terdiri dari motif bawaan dan motif yang dipelajari. Motivasi bawaan adalah motif yang dibawa sejak lahir, jadi motivasi tersebut ada tanpa dipelajari. Misalnya, dorongan untuk makan, minum, bekerja, dan beristirahat. Motif yang dipelajari adalah motif-motif yang timbul karena dipelajari. Misalnya, dorongan untuk mempelajari satu cabang ilmu pengetahuan, dorongan untuk mengajar sesuatu dimasyarakat.
- 2) Mengklasifikasi motivasi menjadi motivasi menjadi jasmaniah dan motivasi rohaniyah. Yang termasuk motivasi jasmaniah seperti misalnya *refleks*, *insting otomatis*, dan nafsu. Sedangkan yang termasuk rohaniyah adalah kemauan.
- 3) Motivasi diklasifikasikan berdasarkan jalannya menjadi motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar.¹⁸

Dari teori atas dapat disimpulkan bahwa motivasi intrinsik adalah bentuk motivasi yang berasal dari diri individu dan berfungsinya tidak memerlukan rangsangan dari luar. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah bentuk motivasi yang akan berfungsi untuk efektif apabila rangsangan dari luar.

2.4.4 Fungsi Motivasi Belajar

¹⁸ Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Anung, H., dan Rahrdjito. "Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya". (Jakarta: PT Raja Grafindo Persanda, 2006)..., h. 135

Fungsi motivasi belajar ada tiga yaitu: (1) Mendorong manusia untuk berbuat, motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak siswa untuk melakukan kegiatan belajar, (2) Menentukan arah perbuatan, dalam hal ini motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sehingga siswa tahu apa yang harus dilakukannya, dan (3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang sesuai guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat dengan tujuan tersebut.¹⁹

Fungsi motivasi dalam belajar adalah sebagai tenaga penggerak untuk mendorong, mengerahkan dan menentukan seseorang. Dalam hal adalah siswa, yaitu untuk melakukan suatu tugas atau perbuatan untuk mencapai tujuan belajar.

2.5 Belajar Mandiri

Belajar mandiri sebenarnya memuat tiga konsep utama, yaitu belajar bebas (*independent learning*) pembelajaran membuat keputusan tentang tujuan, isi, usaha-usaha, waktu, evaluasi dan sebagainya dalam belajar. Bantuan dari pihak lain bisa diterima atau tidak menurut kebutuhan dan standar yang ditetapkan pembelajar. Konsep kedua adalah adanya pemisahan ketergantungan pembelajar terhadap guru dan atau dosen yang sering dikonotasikan pemisahan secara fisik antara pembelajar dan guru, misalnya dalam belajar jarak jauh. Konsep ketiga adalah adanya kontrol psikologis dimana elemen-elemen penting dari aktifitas

¹⁹ Hamdu, G & Agustina, L. "Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar". *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 12, No. 1, 2012..., h. 93.

belajar dikontrol oleh pebelajar secara bebas dari pada dikontrol oleh elemen-elemen dalam kurikulum.²⁰

Dari pengertian belajar mandiri di atas, belajar mandiri adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak untuk keinginannya secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan cara belajar efektif maupun melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar mandiri.

2.6 Instagram

2.6.1 Pengertian Instagram

Instagram adalah sebuah aplikasi berbasis Android yang memungkinkan penggunanya mengambil foto, menerapkan filter digital, dan membagikannya ke berbagai layanan jejaring sosial, termasuk milik instagram sendiri. Nama instagram berasal dari pengertian dari keseluruhan fungsi aplikasi ini. Kata “*insta*” berasal dari kata “*Instan*”. Instagram juga dapat menampilkan foto-foto secara instan. Sedangkan untuk kata “*Gram*” berasal dari kata “*Telegram*”, dimana cara kerja telegram sendiri adalah untuk mengirimkan informasi kepada orang lain dengan cepat. Sama halnya dengan Instagram yang dapat mengunggah foto dengan menggunakan jaringan internet, sehingga informasi yang ingin disampaikan dapat diterima dengan cepat. Oleh karena itulah Instagram berasal dari instan-telegram. Pada tanggal 11 Mei 2016, Instagram merilis ikon baru dan

²⁰ Pujirianto. “ Pengembangan Belajar Mandiri”. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*. Vol. 2, No. 2, 2006..., h. 156.

tampilan yang lebih minimalis. Ikon Instagram berubah menjadi garis putih kamera yang tipis dan warna latar belakang pelangi.²¹

Situs jejaring sosial instagram merupakan salah satu situs yang paling potensial karena situs ini berfokus pada media gambar dan video. melalui instagram siswa lebih tertarik dalam belajar fisika. Ditambah lagi instagram saat ini menjadi aplikasi yang sangat populer di kalangan pelajar.²²

Instagram adalah sebuah aplikasi berbagi foto dan video yang memungkinkan pengguna mengambil foto, mengambil video, menerapkan filter digital, dan aktivitas berjejaring lainnya.



Gambar 2.1 Ikon Instagram

2.6.2 Kelebihan Instagram

Selain fitur-fitur dalam Instagram yang beragam, salah satu kelebihan lain dari Instagram adalah hasil foto dapat di share ke media sosial lainnya seperti, Facebook dan Twitter, sehingga memungkinkan hasil foto tersebut tidak hanya dilihat oleh orang-orang yang memiliki Instagram saja. Dibandingkan dengan media sosial lain, Instagram lebih cocok untuk dijadikan media promosi atau sponsor karena bentuknya yang bersifat visual sehingga dapat digunakan sebagai

²¹ Aditya, R.. “Pengaruh Media Sosial Instagram terhadap Minat Fotografi pada Komunitas Fotografi Pekanbaru”. *Jom FISIP*. Vol. 2, No. 2, 2015..., h. 4.

²² Nugroho, I, C. “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial Instagram Sebagai Sumber Belajar Mandiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA”. *Skripsi*. (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2017)..., h.5

media penyampai *Teaser*, yaitu penyampaian informasi yang hanya sepotong, agar para pengguna yang mengikutinya menjadi penasaran dan ingin mencari tahu informasi lebih lanjut.²³

Instagram menyajikan kelebihan-kelebihan dalam mengolah foto & video sebelum dibagikan ke akun Instagram, tidak hanya nilai estetika tetapi juga etika artinya lebih bermanfaat untuk orang lain. Fitur Instagram ada *Lux, Filter, Tilt-Shift, Hastag (#), Mentions, Follow, Share, Like* dan Komenta²⁴.

Maraknya instagram yang lebih digunakan untuk berinteraksi dengan orang lain menjadikannya sebagai fenomena baru, dimana penggunaan jejaring sosial Instagram dimanfaatkan sebagai media komunikasi dan berbagi karya visual.

2.6.3 *Vidgram* di Instagram

Saat ini di Instagram tidak hanya menawarkan fitur meng-upload foto, tetapi juga video yang berdurasi maksimal 1 menit. Dari hal tersebut kemudian postingan di Instagram tidak hanya sebatas sebuah foto, tetapi juga dalam bentuk video. Melalui tantangan kreatif, video tidak hanya dibuat secara sederhana, tetapi menambahkan kreatifitas didalamnya. Dengan teknologi, mereka memanfaatkan instagram sebagai sarana hiburan yang baru untuk orang-orang Indonesia.²⁵

²³ Aditya, R. "Pengaruh Media Sosial Instagram terhadap Minat Fotografi pada Komunitas Fotografi Pekanbaru". *Jom FISIP*. Vol. 2, No. 2, 2006..., h. 8.

²⁴ Ferlitasari, R. "Pengaruh Media Sosial Instagram terhadap Perilaku Keagamaan Remaja". *Skripsi*. (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2006)..., h. 211

²⁵ Saputra, B.A. 2019. Pemanfaatan Fitur *Vidgram* Bagi Remaja Daam Mengakses Pesan Dakwah. *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung..., h. 23

Vidgram dapat dikatakan sebagai video kreatif yang diunggah ke Instagram dari hasil *Shooting* dan *Editing* yang berisikan berbagai macam konten seperti *Genre* seperti komedi, romantis, horror, parodi, *Travelling*, musik, dan makanan. Biasanya tokoh dalam video tersebut diperankan oleh diri sendiri ataupun dengan orang lain.

2.6.4 Langkah-langkah Membuat *Vidgram*

Pembuat video disebut dengan creator sedangkan penonton dari video disebut dengan *Watchers*. Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan *vidgram*, yaitu:

1. Menentukan konsep. Konsep yang dimaksud adalah menentukan ide dasar, *genre*, jenis video dan lain-lain.
 2. Kemudian dilanjutkan pada tahap proses shooting dan harus memperhatikan beberapa aspek yang harus disesuaikan dengan konsep dari video yang akan dibuat. Seperti pemilihan lokasi pengambilan gambar, kostum yang digunakan dan juga *property*, media pengambilan gambar seperti kamera *Handphone*, *Action Cam (Go Pro)*, dan juga kamera DSLR. Stabilitas dari pengambilan gambar juga perlu diperhatikan agar hasil tidak goyang atau kabur, dengan itu penggunaan tripod juga diperlukan.
 3. Pengambilan scene atau sudut gambar harus tepat agar video yang dihasilkan terkesan hidup dan memperlihatkan ekspresi pada pemeran.
-

4. Proses *Editing*. Pada tahap ini merupakan proses penting dalam pembuatan *Vidgram*. Adalah tahap cut and crop. Durasi *Vidgram* dibatasi paling lama hanya 1 menit, untuk itu diperlukan *editing* yang pas agar video yang dihasilkan dapat maksimal. Penambahan teks monolog, tetapi hal ini tidak diharuskan hanya saja untuk berjaga-jaga apabila dialog kurang jelas. *Backsound* juga diperlukan agar video terkesan hidup dan disesuaikan dengan tema video tersebut. Kemudian pemilihan filter yang juga disesuaikan dengan tema dari video.
5. *Finishing*, pada tahap ini video dianggap sudah selesai, hanya saja diperlukan sentuhan terakhir untuk cover apabila diperlukan dan bisa menggunakan aplikasi editing gambar.²⁶

Berdasarkan uraian di atas dapat dipastikan bahwa membuat sebuah *Vidgram* tidak membutuhkan waktu yang lama dan tidak membutuhkan keahlian yang signifikan. Karena itu, membuat sebuah *Vidgram* dapat dilakukan oleh semua kalangan termasuk guru.

2.7 Penerapan Hukum Archimedes

Beberapa alat yang bekerja berdasarkan Penerapan Hukum Archimedes, antara lain kapal laut, hidrometer, dan balon udara.

2.7.1 Kapal Laut

²⁶ Saputra, B.A. "Pemanfaatan Fitur *Vidgram* Bagi Remaja Daam Mengakses Pesan Dakwah". *Skripsi*. (Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019)..., h. 23-24

Prinsip Archimedes berlaku untuk benda-benda yang terapung, seperti kayu. Pada umumnya, benda dapat terapung pada fluida jika massa jenisnya lebih kecil dari massa jenis fluida tersebut.²⁷

Ketika melepaskan balok kayu yang ringan di atas air dalam kolam, balok tersebut bergerak ke dalam air karena gaya gravitasi pada balok menariknya ke bawah ketika balok memindahkan air terus menerus, besarnya F_b gaya apung ke atas yang bekerja pada kayu meningkat akhirnya, F_b cukup besar untuk menyamai besar F_b gaya gravitasi ke bawah pada balok, dan balok akhirnya diam. Balok kemudian berada dalam kesetimbangan statis yang dikatakan mengapung di air secara umum.²⁸

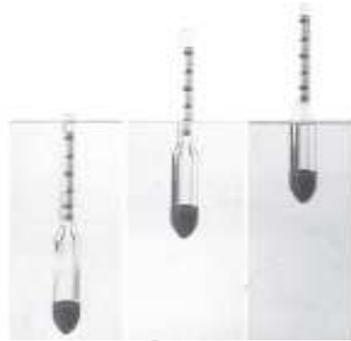
2.7.2 Hidrometer

Hidrometer merupakan alat yang digunakan untuk mengukur massa jenis zat cair. Semakin rapat suatu cairan, maka semakin besar gaya dorong ke arah atas dan semakin tinggi hidrometer. Hidrometer terbuat dari tabung kaca yang dilengkapi dengan skala dan pada bagian bawah dibebani butiran timbal agar tabung kaca terapung tegak di dalam zat cair. Jika massa jenis zat cair besar, maka volume bagian hidrometer yang tercelup lebih kecil, sehingga bagian yang muncul di atas permukaan zat cair menjadi lebih panjang. Sebaliknya, jika massa jenis zat cair kecil, hidrometer akan terbenam lebih dalam, sehingga bagian yang muncul di atas permukaan zat cair lebih pendek pada Gambar 2.2.²⁹

²⁷ Giancoli, D. Fisika Dasar Edisi kelima Jilid 1. (Jakarta: Erlangga, 2001)...h. 336.

²⁸ Halliday, D., Resnick, R., dan Walker, J. 2005. Fisika Dasar Edisi Ketujuh Jilid 1. (Jakarta: Erlangga, 2005)...h. 398.

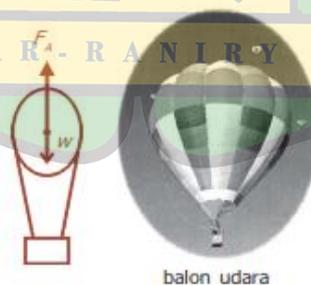
²⁹ Giancoli, D. Fisika Dasar Edisi kelima Jilid 1. (Jakarta: Erlangga, 2001)...h. 337.



Gambar 2.2 Hidrometer untuk mengukur massa jenis zat cair

2.7.3 Balon Udara

Udara (gas) termasuk fluida, sehingga dapat melakukan gaya ke atas terhadap benda. Gaya ke atas yang dilakukan benda sama dengan berat udara yang dipindahkan oleh benda. Agar balon dapat bergerak naik, maka balon diisi gas yang massa jenisnya lebih kecil dari massa jenis udara. Sebagai contoh, balon panas berdaya tampung hingga 1.500 m^3 , sehingga bermassa 1.500 kg . Balon menggeser 1.500 m^3 udara dingin di sekitarnya, yang bermassa 2.000 kg , maka balon memperoleh gaya ke atas sebesar 500 N .³⁰



Gambar 2.3 Balon udara diisi gas yang massa jenisnya lebih kecil dari massa jenis udara

³⁰ Giancoli, D. Fisika Dasar Edisi kelima Jilid 1. (Jakarta: Erlangga, 2001)...h. 337.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah penelitian yang dilakukan berdasarkan paradigma, strategi, dan implementasi model secara kualitatif. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dirancang untuk memperoleh informasi saat penelitian dilakukan, karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan seberapa besar pemanfaatan *Vidgram* untuk siswa MAN 3 Banda Aceh.

Desain penelitian yang digunakan adalah pengembangan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan *vidgram* untuk siswa kelas XI MAN 3 Banda Aceh. (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sehingga menghasilkan produk baru yang selanjutnya dikaji keefektifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar fisika.³¹

Model penelitian yang digunakan adalah model 4D (*four-D Model*). Penelitian ini melibatkan dosen sebagai penilai dan pemberi saran guna memperbaiki dan menyempurnakan produk yang dikembangkan. Tahapan model pengembangan

³¹ Sugiyono. "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D". (Bandung: Alfabeta, 2013)..., h. 304.

4D meliputi tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*).

3.1.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan menetapkan dan mendefinisikan media yang akan digunakan berupa video dan gambar yang akan diunggah di akun instagram sebagai media pembelajaran pada materi Penerapan Hukum Archimedes. Pada tahap pendefinisian meliputi:

a. Analisis Awal

Analisis awal bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran fisika di MAN 3 Banda Aceh. sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa yaitu analisis tentang karakteristik siswa yang meliputi kemampuan dan tingkat perkembangan kognitif.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas yaitu kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran dengan merinci tugas isi materi ajar secara garis besar dari Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan apa yang tercantum pada Kurikulum 2013. Materi yang akan dikembangkan adalah Penerapan Hukum Archimedes.

d. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran yaitu perumusan tujuan pembelajaran didasarkan pada KD yang tercantum dalam Kurikulum 2013 tentang Penerapan Hukum Archimedes.

3.1.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan merupakan perangkat pembelajaran berupa video pembelajaran fisika materi Penerapan Hukum Archimedes yang akan diunggah di instagram. Desain awal yang dihasilkan berupa:

- a. Logo dan nama akun instagram.
- b. Media pembelajaran yang memuat materi berupa video.

3.1.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang sudah direvisi oleh para ahli. Tahap ini meliputi:

- a. Validasi Dosen Ahli dan Dosen Pembimbing

Validasi dilakukan oleh dosen ahli dan hasil pengembangan video instagram yang akan diunggah harus melalui tahap validasi yang bertujuan untuk memperbaiki desain awal *Vidgram*. Tahap *Design Vidgram* pembelajaran berupa video, serta akan memvalidasi RPP dan LKPD sebagai media pendukung untuk *Vidgram*.

- b. Revisi

Revisi dilakukan setelah validasi dosen. Hasil dari validasi adalah skor kelayakan *Vidgram*,, serta masukan dan saran untuk memperbaiki kelemahan atau kekurangan yang terdapat pada rancangan awal *Vidgram*.

3.1.4 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran yaitu tahap akhir dari proses penelitian untuk menguji langsung produk yang telah dikembangkan. Dalam hal ini, peneliti melakukan uji *Vidgram* pada materi Penerapan Hukum Archimedes kelas XI di MAN 3 Banda Aceh.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 3 Banda Aceh.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI di MAN 3 Banda Aceh tahun ajaran 2020/2021. Pemilihan sampel dilakukan secara *Random Sampling* atau pemilihan secara acak, tanpa memperhatikan tingkat kemampuan yang terdapat dalam populasi.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Lembar Penilaian Kelayakan Media

Lembar penilaian kelayakan *Vidgram* ini ditelaah oleh validator ahli, selanjutnya dianalisis secara deskriptif kualitatif sehingga dapat disimpulkan kevalidannya.

3.4.2 Lembar pendukung *Vidgram* (RPP dan LKPD)

Angket diberikan kepada dosen ahli mengenai kegiatan pembelajaran pada materi Penerapan Hukum Archimedes. Hal ini bertujuan agar kegiatan pembelajaran menjadi efektif.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Analisis kelayakan *Vidgram*

Kelayakan *vidgram* pada penelitian akan diukur menggunakan analisis secara deskriptif dengan memperhatikan aspek-aspek terkait dalam proses perancangannya yang meliputi format tampilan, materi, dan penyajian bahasa media. Untuk kriteria penilaian terhadap kelayakan media dinyatakan dalam persentase yang dihitung dengan menggunakan rumus seperti berikut:

$$\text{Persentase nilai kelayakan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Pemberian skor persentase penilaian kelayakan media dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Skor Persentase Penilaian Kelayakan Media³²

No	Tingkat Persentase	Kategori
1	81-100	Sangat layak
2	61-80	Layak
3	41-60	Sedang
4	21-40	Tidak layak
5	0-20	Sangat tidak layak

(Sumber: Arikunto dan Jabar, 2010)

3.5.2 Hasil validasi RPP dan LKPD

Hasil validasi RPP dan LKPD dengan memperhatikan aspek-aspek terkait yang meliputi format tampilan, isi, dan penyajian bahasa. Untuk kriteria penilaian dinyatakan dalam persentase yang dihitung dengan menggunakan rumus seperti berikut:

³² Arikunto, S., dan Jabar, A. S. "Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktis Pendidikan Edisi Kedua". (Jakarta: Bumi Aksara, 2010)..., h. 265.

$$\text{Persentase nilai kelayakan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Pemberian skor persentase penilaian kelayakan media pendukung yaitu RPP dan LKPD dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Skor Persentase Penilaian Kelayakan Media Pendukung³³

No	Tingkat Persentase	Kategori
1	81-100	Sangat layak
2	61-80	Layak
3	41-60	Sedang
4	21-40	Tidak layak
5	0-20	Sangat tidak layak

(Sumber: Arikunto dan Jabar, 2010)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket. Angket terdiri dari beberapa pertanyaan yang telah disusun untuk memperoleh informasi dalam penelitian ini. Angket-angket yang digunakan yaitu angket penilaian kelayakan *Vidgram*, angket validasi RPP dan LKPD. Angket pada penelitian ini bertujuan untuk melihat kevalidan kelayakan *Vidgram*.

³³ Arikunto, S., dan Jabar, A. S. "Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktis Pendidikan Edisi Kedua". (Jakarta: Bumi Aksara, 2010)..., h. 265.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pengembangan media video instagram (*Vidgram*) pembelajaran ini menggunakan model 4D (*Four-D Model*). Tahapan model pengembangan 4D meliputi tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Disseminate*).

4.1.1 Tahap pendefinisian (*Define*)

Tahap pertama peneliti melakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran di sekolah. Pada tahap ini dilakukan analisis kurikulum, materi, dan situasi. Pada analisis kurikulum dan materi dipilih materi Penerapan Hukum Archimedes, sedangkan analisis situasi dilakukan dengan cara observasi pada saat melakukan magang dengan guru fisika di MAN 3 Banda Aceh.

Berdasarkan analisis kurikulum, materi, dan situasi yang telah dilakukan, media dan sumber belajar yang menarik memang dibutuhkan untuk siswa MAN 3 Banda Aceh, maka peneliti memutuskan untuk mengembangkan suatu sumber belajar yaitu *Vidgram* pada materi Penerapan Hukum Archimedes yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar.

4.1.2 Tahap perancangan (*Design*)

Tahap perancangan yang telah dibuat untuk pembelajaran fisika berupa *Vidgram* pada materi Penerapan Hukum Archimedes yang diunggah di instagram.

a) Design Logo dan Nama Akun

Logo dan nama akun instagram untuk *Vidgram* pada materi Penerapan Hukum Archimedes menjadi tampilan awal ketika peserta didik hendak mengakses akun Instagram. Maka dari itu, tampilan awal menjadi bagian terpenting untuk membuat peserta didik tertarik melihat isi *Vidgram*.

Tabel 4.1 Design logo dan nama akun

No	Nama	Gambar	Keterangan
1.	Logo		Logo atau gambar profil Instagram menunjukkan tangan siswa-siswa memegang <i>handphone</i> untuk mencari informasi yang dijadikan sebagai pengetahuan, karena siswa memiliki rasa keingintahuan yang tinggi
2.	Nama Akun	Gang Fisika	Pemilihan nama akun ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada siswa tentang fisika terutama penerapan hukum archimedes

b) Design isi *Vidgram*

Isi *vidgram* tentang materi Penerapan Hukum Archimedes telah di unggah di akun instagram. *Vidgram* di unggah sebanyak sekali, yaitu pada tanggal 28 bulan juni 2021 menjelaskan secara umum tentang Penerapan Hukum Archimedes. Adapun isi *Vidgram* seraca rinci tentang Penerapan Hukum Archimedes ditampilkan pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Design isi *Vidgram*

No	Materi Video (Penerapan Hukum Archimedes)	Isi
1	Dasar prinsip Hukum Archimedes	<p>Jika massa jenis air sama dengan massa jenis benda maka benda akan melayang</p> <p>Jika massa jenis air lebih besar dari massa jenis benda maka benda akan mengapung</p> <p>Jika massa jenis air lebih kecil dari pada massa jenis benda maka benda akan tenggelam</p>
2	Penerapan dalam kehidupan sehari-hari	<p>Jembatan ponton contoh dari benda mengapung. Hal ini karena massa jenis air lebih besar dari pada massa jenis benda.</p> <p>Kapal selam merupakan contoh dari semua prinsip dasar Hukum Archimedes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika $\rho_{\text{air}} = \rho_{\text{benda}}$ = kapal akan melayang • Jika $\rho_{\text{air}} > \rho_{\text{benda}}$ = kapal akan terapung • Jika $\rho_{\text{air}} < \rho_{\text{benda}}$ = kapal akan tenggelam <p>Balon udara contoh dari benda melayang. Hal ini karena massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis udara.</p>

4.1.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan yaitu berupa validasi ahli *Vidgram* oleh 2 dosen ahli media, tanpa adanya revisi. Kemudian, validasi ahli pendukung media *Vidgram* (LKPD dan RPP) dilakukan oleh dosen ahli dan direvisi sebanyak 2 kali. Setelah dilakukan validasi ahli kemudian rancangan awal direvisi pada revisi pertama sesuai saran dari validator ahli. Setelah adanya penilaian dari dosen ahli bahwa media *Vidgram* layak untuk menjadi sumber belajar peserta didik, maka tahap terakhir dilakukan uji coba pada peserta didik kelas XI MIA 3 MAN 3 Banda Aceh. Namun karena situasi dan kondisi ditengah wabah covid-19 tidak memungkinkan untuk mengimplementasikan *Vidgram* kepada peserta didik dan

akan diimplementasikan oleh peneliti selanjutnya. Penjelasan mengenai urutan dalam tahap pengembangan (*develop*) adalah sebagai berikut.

a. Validasi Dosen Ahli

Tahap validasi merupakan tahapan penilaian produk yang dihasilkan dari tahap perancangan oleh dosen ahli media. Instrumen yang divalidasi adalah media berupa *Vidgram* yang di unggah ke Instagram. Validator media yaitu Bapak Hendri Ahmadian, S.Si, M.I.M dan Bapak Muhibuddin, M.Ag. Validasi dari dosen ahli media dilakukan untuk mendapatkan penilaian revisi terhadap *Vidgram* yang telah dikembangkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil nilai kelayakan *Vidgram*

No	Pertanyaan	1	2	3	4
Aspek Materi					
1	Kebenaran konsep				2
2	Sistematika penyajian materi				2
3	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran			1	1
4	Kesesuaian media dengan kemampuan peserta didik			1	1
5	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan				2
6	Tingkat pemahaman dengan bahasa yang digunakan dalam media			1	1
Jumlah		93,75%			
Aspek tampilan media					
7	Tingkat kemenarikan tampilan media			1	1
8	Kejelasan suara pengiring video		1		1
9	Kejelasan gambar pada video			1	1
10	Keserasian warna			1	1
Jumlah		84,37%			

Pada tahap validasi diperoleh nilai kelayakan *Vidgram* untuk aspek materi sebesar 93,75% dan aspek tampilan sebesar 84,37% yang dikategorikan sangat layak untuk dijadikan sumber belajar peserta didik.

b. Revisi

Tahap revisi dilakukan setelah melalui tahap validasi oleh dosen ahli. Berdasarkan saran dan masukan dari dosen terhadap *Vidgram* yaitu tidak ada yang perlu direvisi. Adapun penjelasan rinciannya sebagai berikut.

1) Video Instagram (*Vidgram*)

Vidgram yang telah di unggah tentang materi Penerapan Hukum Archimedes berdurasi 3 menit 20 detik. Adapun hasil saran dan komentar dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Saran dan Komentar Validator Ahli

No	Rancangan Video	Perubahan
1	Dari waktu 1 detik sampai dengan detik ke 39 membahas tentang dasar-dasar Hukum Archimedes.	Tidak ada perubahan
2	Dari waktu 40 detik sampai dengan 1 menit 30 detik membahas tentang contoh pertama Penerapan Hukum Archimedes pada jembatan poton.	Tidak ada perubahan
3	Dari waktu 1 menit 31 detik sampai dengan ke 2 menit 44 detik membahas tentang contoh kedua Penerapan Hukum Archimedes pada kapal selam	Tidak ada perubahan
4	Dari waktu 2 menit 45 detik sampai dengan 3 menit 20 detik membahas tentang Penerapan Hukum Archimedes pada balon udara	Tidak ada perubahan

c. Validasi dosen ahli pendukung media (LKPD dan RPP)

Tahap validasi ahli pendukung media (LKPD dan RPP) merupakan tahapan penilaian pendukung untuk *Vidgram* yaitu LKPD dan RPP. Validator media yaitu Ibu Fitriyawany, S.Pd.I., M.Pd. dan Bapak Arusman, M.Pd. Validasi dari dosen ahli pendukung media dilakukan untuk mendapatkan penilaian revisi terhadap media pendukung LKPD dan RPP. Adapun hasil saran dan komentar dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan 4.6.

Tabel 4.5 Saran dan Komentar Validator Ahli RPP

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
	Format				
1	Kelengkapan Rpp (memuat komponen-komponen Rpp yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)				2
2	Penulisan RPP (penomoran, jenis dan ukuran huruf)				2
	Isi				
3	Kesesuaian indikator pembelajaran dan kompetensi dasar				2
4	Keseuaian materi prasyarat dengan materi yang akan diajarkan			1	1
5	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan				2
6	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas				2
7	Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan				2
	Bahasa				
8	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar			1	1
9	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda				2

	Persentase	97,22%
--	------------	--------

Pada tahap validasi pendukung media RPP diperoleh nilai kelayakan untuk semua aspek sebesar 97,22% yang dikategorikan sangat layak untuk dijadikan pendukung media

Tabel 4.6 Saran dan Komentar Validator Ahli LKPD

No	Pertanyaan	Jawaban Penilaian			
		4	3	2	1
1	Tampilan cover menarik dan sesuai dengan materi Penerapan Hukum Archimedes	2			
2	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep	2			
3	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan pendidik	2			
4	Menggunakan stuktur kalimat yang jelas	2			
5	Tidak terdapat pernyataan diluar pembahasan pada LKPD	2			
6	Gambar terlihat dengan jelas	1	1		
7	Komposisi warna terlihat baik dan tidak mencolok sehingga tidak mengganggu tampilan LKPD	2			
8	Kombinasi antara tulisan dan gambar menarik	2			
9	LKPD mudah digunakan dalam mengoperasikannya	2			
Persentase		98,61 %			

Pada tahap validasi pendukung media LKPD diperoleh nilai kelayakan sebesar 98,61% yang dikategorikan sangat layak untuk dijadikan pendukung media.

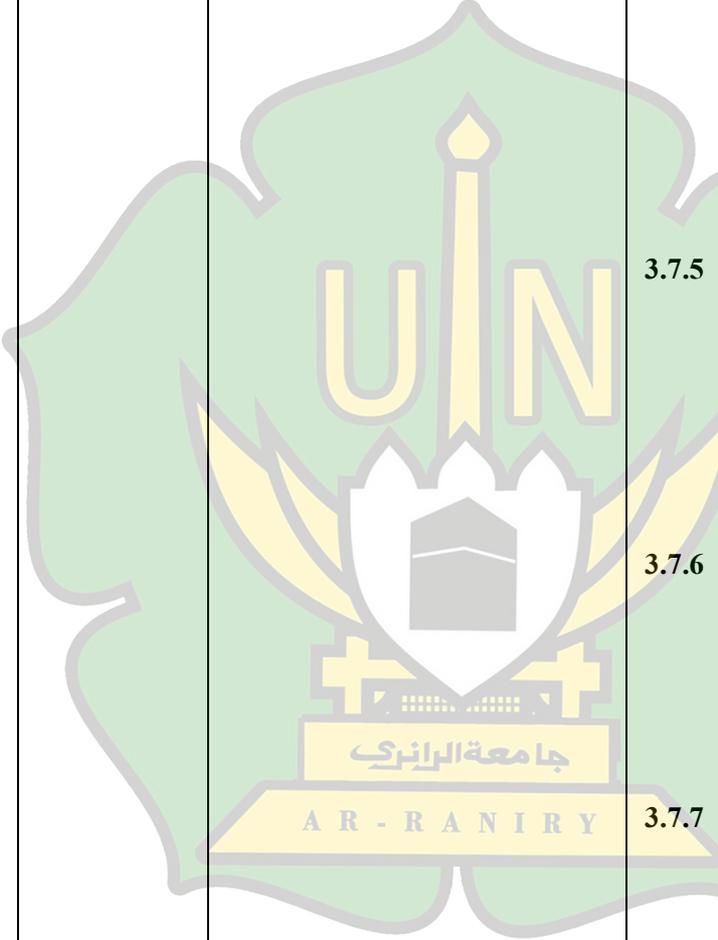
d. Revisi media pendukung

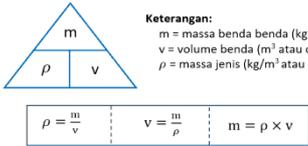
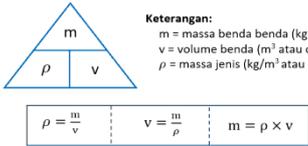
Adapun revisi media pendukung pembelajaran yang dilakukan pada LKPD dan RPP terdapat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7. Revisi LKPD dan RPP

No	Media pendukung	Sebelum Revisi	Setelah direvisi
1	LKPD	I. Tujuan II. Dasar teori III. Alat dan Bahan IV. Metode kerja	I. KD 4.7 II. Tujuan III. Rumusan Masalah IV. Hipotesis V. Dasar Teori
		Rumusan masalah: Bagaimana pengaruh massa jenis telur dengan massa jenis air/fluida terhadap peristiwa terapung, tenggelam dan melayang?	Rumusan masalah: 1. Bagaimana keadaan benda jika dimasukkan kedalam zat cair/fluida jika massa jenis benda lebih kecil dari massa jenis zat cair/fluida? 2. Bagaimana keadaan benda jika dimasukkan kedalam zat cair/fluida jika massa jenis benda lebih besar dari massa jenis zat cair/fluida? 3. Bagaimana keadaan benda jika dimasukkan kedalam zat cair/fluida jika massa jenis benda sama dengan dari massa jenis zat cair/fluida.
		Tidak ada hipotesis	IV. Hipotesis 1. Jika massa jenis benda lebih kecil dari pada massa jenis zat cair/fluida maka benda akan terapung. 2. Jika massa jenis benda lebih besar dari pada massa jenis zat cair/fluida maka benda akan tenggelam. 3. Jika massa jenis benda sama dengan dari pada

			<p>massa jenis zat cair/fluida maka benda akan melayang.</p>
		<p>e. Metode kerja Tidak terdapat gambar</p>	<p>b. Metode kerja</p> 
2	RPP	<p>IPK 3</p> <p>3.7.1 Menjelaskan Hukum Fluida</p> <p>3.7.2 Menjelaskan Hukum Fluida Statis</p> <p>3.7.3 Menjelaskan Hukum Hukum Archimedes.</p> <p>3.7.4 Menyebutkan aplikasi Hukum Archimedes dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>IPK 3</p> <p>3.7.3 Menjelaskan pengertian Tekanan Hidrostatik</p> <p>3.7.4 Menyebutkan bunyi hukum tekanan Hidrostatik</p> <p>3.7.5 Menyebutkan persamaan tekanan hidrostatik</p> <p>3.7.6 Menyebutkan bunyi hukum Archimedes.</p> <p>3.7.7 Menyebutkan aplikasi hukum Archimedes dalam kehidupan sehari-hari</p>
		<p>C. TUJUAN PEMBELAJARAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menyebutkan bunyi Hukum Archimedes dengan benar sesuai dengan <i>vidgram</i> (video instagram). 	<p>C. TUJUAN PEMBELAJARAN</p> <p>3.7.1 Siswa mampu menjelaskan pengertian fluida dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>3.7.2 Siswa mampu menjelaskan pengertian fluida statis dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p>

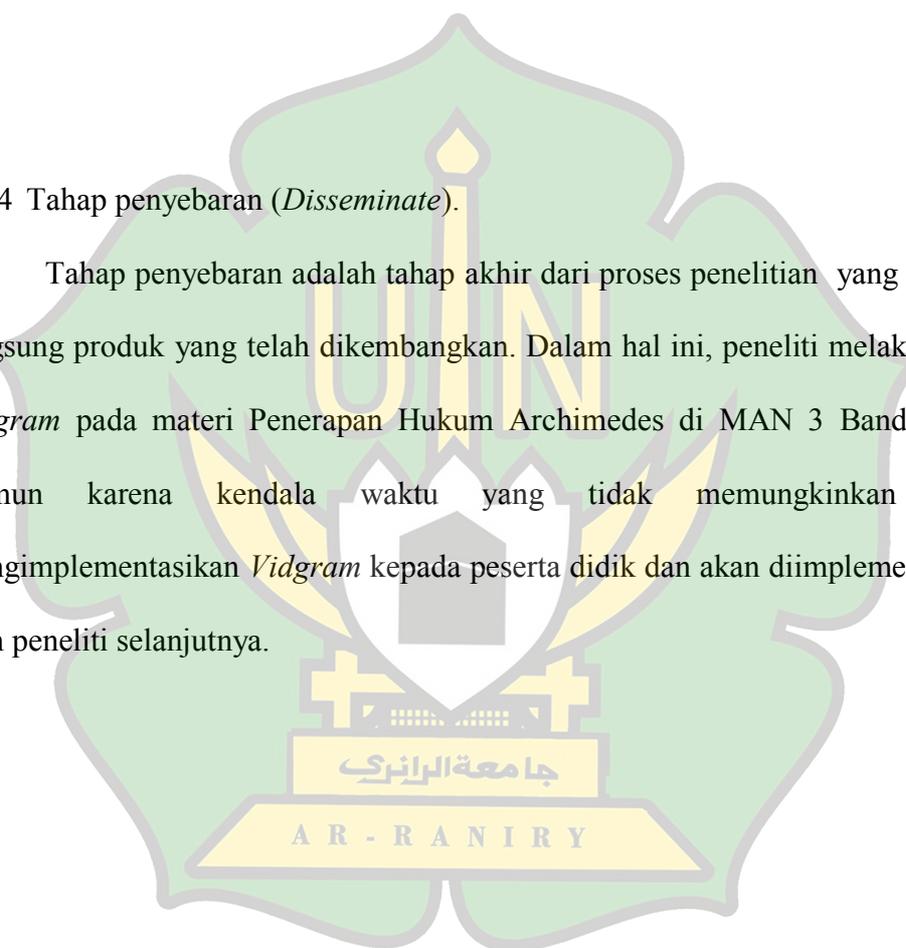
			<p>3.7.3 Siswa mampu menjelaskan pengertian tekanan hidrostatis dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>3.7.4 Siswa mampu menyebutkan bunyi hukum tekanan hidrostatis dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>3.7.5 Siswa mampu menyebutkan persamaan tekanan hidrostatis dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>3.7.6 Siswa mampu menyebutkan bunyi Hukum Archimedes dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>3.7.7 Siswa mampu menjelaskan syarat benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>3.7.8 Siswa mampu menyebutkan aplikasi Hukum Arcimedes dalam kehidupan sehari-hari dengan</p>
--	--	---	--

		<p>benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>4.7.1 Siswa mampu merencanakan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.</p> <p>4.7.2 Siswa mampu melakukan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.</p> <p>4.7.3 Siswa mampu mempresentasikan hasil dari percobaan peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.</p>	<p>benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.</p> <p>4.7.1 Siswa mampu merencanakan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.</p> <p>4.7.2 Siswa mampu melakukan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.</p> <p>4.7.3 Siswa mampu mempresentasikan hasil dari percobaan peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.</p>
	<p>D. MATERI PEMBELAJARAN Pengetahuan factual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benda akan tenggelam jika berat benda (W) lebih besar dari gaya ke atas (Fa). • Benda akan melayang jika berat benda (W) sama dengan gaya ke atas (Fa). • Benda akan terapung jika 	<p>D. MATERI PEMBELAJARAN Pengetahuan factual: Rumus massa jenis</p>  <p>Keterangan: m = massa benda (kg atau gr) v = volume benda (m³ atau cm³) ρ = massa jenis (kg/m³ atau gr/cm³)</p>	<p>D. MATERI PEMBELAJARAN Pengetahuan factual: Rumus massa jenis</p>  <p>Keterangan: m = massa benda (kg atau gr) v = volume benda (m³ atau cm³) ρ = massa jenis (kg/m³ atau gr/cm³)</p>

		berat benda (W) lebih kecil dari gaya ke atas (Fa).	
		Tidak ada teknik penilaian sikap	H. Teknik Penilaian Sikap - Penilaian Observasi

4.1.4 Tahap penyebaran (*Disseminate*).

Tahap penyebaran adalah tahap akhir dari proses penelitian yang menguji langsung produk yang telah dikembangkan. Dalam hal ini, peneliti melakukan uji *Vidgram* pada materi Penerapan Hukum Archimedes di MAN 3 Banda Aceh. Namun karena kendala waktu yang tidak memungkinkan untuk mengimplementasikan *Vidgram* kepada peserta didik dan akan diimplementasikan oleh peneliti selanjutnya.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Aplikasi Instagram adalah aplikasi yang sangat banyak digunakan oleh pengguna *Sosmed* saat ini. Sehingga sangat cocok untuk dijadikan sebagai media pembelajaran.
- 2) *Vidgram* merupakan video instagram yang merupakan salah satu *Fitur* yang ada di Instagram dan *Vidgram* dapat dinikmati dari berbagai kalangan usia.
- 3) *Vidgram* yang dikembangkan oleh peneliti merupakan sarana pembelajaran yang telah divalidasi oleh validator dengan nilai kelayakan video pada aspek materi sebesar 93,67% dan aspek tampilan sebesar 84,37%. Sehingga, *Vidgram* dapat dijadikan sebagai media pembelajaran.

5.2 Saran

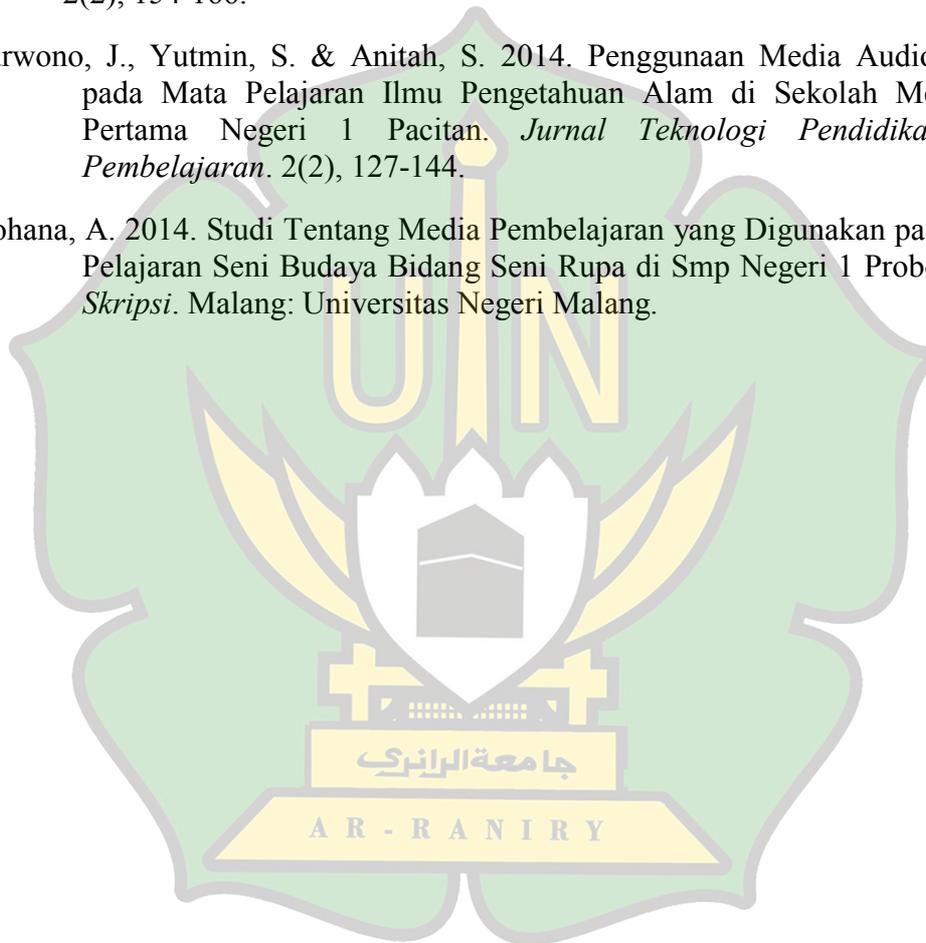
- 1) Disarankan kepada guru dan pihak yang berhubungan dengan pendidikan agar dapat menggunakan *Vidgram* sebagai media pembelajaran.
- 2) Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat lebih menyempurnakan penelitian ini.
- 3) Untuk pengguna sosial media agar dapat menggunakan sosial media sebagai sarana penambah ilmu pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Aditya, R. 2015. Pengaruh Media Sosial Instagram terhadap Minat Fotografi pada Komunitas Fotografi Pekanbaru. *Jom FISIP*. 2(2), 1-14.
- Anggereini, S., Rismawati., & Ashar H. 2019. Perbandingan Pengetahuan Prosedural menggunakan Model *Discovery* Terbimbing dengan Model *Inquiry* Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 7(2), 158-161.
- Agustina. 2012. Analisis Penggunaan Media Sosial Instagram terhadap Sikap Konsumerisme Remaja di SMA Negeri 3 Samarinda. *eJournal Ilmu Komunikasi*. 4(3), 410-420.
- Ali, H. G. 2013. Prinsip-Prinsip Pembelajaran dan Implikasinya terhadap Pendidik dan Peserta Didik. *Jurnal Al-Ta'dib*. 6(1), 31-42.
- Arikunto, S., dan Jabar, A. S. 2010. *Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktis Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Cheppy, R. 2007. *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Fauziah, A., Rosnaningsih, A. & Azhar, S. 2017. Hubungan Antara Motivasi Belajar dengan Minat Belajar Siswa Kelas IV SD N Poris Gaga 05 Kota Tangerang. *Jurnal Jpsd*. 4(1), 47-53.
- Ferlitasari, R. 2018. Pengaruh Media Sosial Instagram terhadap Perilaku Keagamaan Remaja. *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Giancoli, D. C. 2001. *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Halliday, D., Resnick, R., & Walker J. 2005. *Fisika Dasar Edisi Ketujuh Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Hamdu, G & Agustina, L. 2012. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12(1), 90-96.
- Hanafy, M. S. 2014. Konsep Belajar dan Pembelajaran. *Lentera Pendidikan*. 17(1), 66-79.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: PT. Ghalia Indonesia.

- Indrawati. 2011. *Modul Model-Model Pembelajaran*. Jember: FKIP Universitas Jember.
- Lindani, A. R., dan Gunto, A. J. 2012. Potensi Pemanfaatan Media Sosial Instagram sebagai Media Pembelajaran untuk Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). *Artikel Ilmiah*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Mahnun, N. 2012. Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam*. 37(1), 27-35.
- Manampiring, R. A. 2015. Peranan Media Sosial Instagram dalam Interaksi Sosial antar Siswa SMA Negeri I Manado (Studi Pada Jurusan IPA Angkatan 2012). *e-journal "Acta Diurna"*. 4(4), 1-8.
- Maryani, D., Fadiawati, N., & Kadaritna, N. 2012. Kegunaan Model *Discovery Learning* pada Kesetimbangan Kimia dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Lancar. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 1(1), 1-14.
- Nugroho, I. R. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial Instagram sebagai Sumber Belajar Mandiri untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nurseto, T. 2011. Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. 8(1), 19-35.
- Rahmawati, R. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Piyungan Pada Pembelajaran Ekonomi Tagun 2015/2016. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Anung, H., dan Rahrdjito. 2006. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, S. 2011. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: CV Alfabeta.
- Saputra, B.A. 2019. Pemanfaatan Fitur *Vidgram* Bagi Remaja Daam Mengakses Pesan Dakwah. *Skripsi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Sudjiono, A. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Supratman, M. A. 2012. *Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga.

- Suyono & Hariyanto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Palupi, R., Anitah, S. & Budiyo. 2014. Hubungan Antara Motivasi Belajar dan Persepsi Siswa terhadap Kinerja Guru dalam Mengelola Kegiatan Belajar dengan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII di SMP N 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*. 2(2), 157-170.
- Pujirianto. 2006. Pengembangan Belajar Mandiri. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*. 2(2), 154-166.
- Purwono, J., Yutmin, S. & Anitah, S. 2014. Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*. 2(2), 127-144.
- Yohana, A. 2014. Studi Tentang Media Pembelajaran yang Digunakan pada Mata Pelajaran Seni Budaya Bidang Seni Rupa di Smp Negeri 1 Probolinggo. *Skripsi*. Malang: Universitas Negeri Malang.



Lampiran 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP MODEL)**

Sekolah : MAN 3 Banda Aceh.
 Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Semester : XI/Dua
 Materi Pokok : **PENERAPAN HUKUM ARCHIMEDES**
 Alokasi Waktu : 2 pertemuan (2 x 45 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI -1** : Kompetensi Sikap Spiritual peserta didik adalah menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI -2** : Kompetensi Sikap sosial peserta didik menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI -3** : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa keingintahuannya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI -4** : Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR(KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)

KD - 3	KD - 4
3.7 Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari	4.7. Merencanakan pelaksanaan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan.
IPK	IPK
3.7.1 Menjelaskan pengertian Fluida	4.7.1 Merencanakan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang
3.7.2 Menjelaskan pengertian Fluida Statis	4.7.2 Melakukan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda

		terapung, tenggelam dan melayang
3.7.3	Menjelaskan pengertian Tekanan Hidrostatik	4.7.3 Mempresentasikan hasil dari percobaan peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang
3.7.4	Menyebutkan bunyi hukum tekanan Hidrostatik	
3.7.5	Menyebutkan persamaan tekanan hidrostatik	
3.7.6	Menyebutkan bunyi hukum Archimedes	
3.7.7	Menyebutkan aplikasi hukum Archimedes dalam kehidupan sehari-hari	

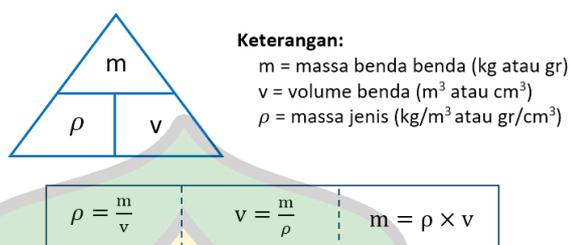
C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.7.1** Siswa mampu menjelaskan pengertian fluida dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 3.7.2** Siswa mampu menjelaskan pengertian fluida statis dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 3.7.3** Siswa mampu menjelaskan pengertian tekanan hidrostatik dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 3.7.4** Siswa mampu menyebutkan bunyi hukum tekanan hidrostatik dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 3.7.5** Siswa mampu menyebutkan persamaan tekanan hidrostatik dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 3.7.6** Siswa mampu menyebutkan bunyi Hukum Archimedes dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 3.7.7** Siswa mampu menjelaskan syarat benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 3.7.8** Siswa mampu menyebutkan aplikasi Hukum Arcimedes dalam kehidupan sehari-hari dengan benar sesuai materi yang ada didalam vidgram.
- 4.7.1** Siswa mampu merencanakan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.
- 4.7.2** Siswa mampu melakukan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.
- 4.7.3** Siswa mampu mempresentasikan hasil dari percobaan peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang dengan benar sesuai yang ada di dalam LKPD.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pengetahuan factual

- Rumus dasar massa jenis



Konseptual

- $\rho_{\text{benda}} > \rho_{\text{air}} \rightarrow$ benda akan tenggelam
- $\rho_{\text{benda}} = \rho_{\text{air}} \rightarrow$ benda akan melayang
- $\rho_{\text{benda}} < \rho_{\text{air}} \rightarrow$ benda akan terapung

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode Pembelajaran yang digunakan untuk “Penerapan Hukum Archimedes” adalah **Diskusi**. Untuk memperkuat Pendekatan Ilmiah (*scientific*) diterapkan Model Pembelajaran Berbasis Penyingkapan (*discovery learning*).

F. MEDIA PEMBELAJARAN DAN SUMBER BELAJAR

1. Media Pembelajaran:

Handphone dan instagram.

2. Sumber Belajar:

- Buku belajar fisika untuk SMA/MA Kelas XI K13 Revisi 2016, penerbit Erlangga.
- *Vidgram* tentang penerapan Hukum Archimedes.

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN PERTEMUAN KEENAM (2 JP).

Model Pembelajaran	Rincian Kegiatan		HOTS	Alokasi waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta didik		
	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam • Peserta didik 		10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa • Guru mengkondisikan kelas (kerapian, kesehatan, dan kehadiran) • Guru memberikan apersepsi tentang “Apakah perbedaan berenang di air tawar dan di air laut?”. • Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan mengatakan perbedaan berenang di air tawar dan di air laut, serta factor yang mempengaruhinya • Guru menjelaskan tujuan pembelajaran 	<p>membaca doa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempersiapkan diri • Peserta didik mendengarkan dan menjawab apersepsi yang disampaikan guru • Peserta didik mendengarkan motivasi dari guru • Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran 		
<i>Stimulation</i>	<p>Inti :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan instruksi untuk membuka <i>vidgram</i> tentang penerapan 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati <i>vidgram</i> yang ditayangkan dan diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan. 		65 menit

<p>Problem Statement</p>	<p>Hukum Arcimedes, yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari – hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengidentifikasi penerapan Hukum Achimedes di dalam <i>vidgram</i> 	<p>(Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi kesempatan untuk mendeskripsikan identifikasi masalah tersebut. <p>(Mengasosiasikan)</p>	
<p>Data collection</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan mengapa benda dapat mengapung, tenggekam dan melayang? (Menanyakan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru • Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru • Peserta didik duduk secara berkelompok • Peserta didik memahami isi dari LKPD 	
<p>Data processing</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan terhadap <i>vidgram</i> (Menaral) • Guru membagikan peserta didik secara berkelompok • Guru membagikan LKPD dan memberikan instuksi untuk 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak dan mengikuti instruksi dari dalam <i>vidgram</i> • Peserta didik melakukan percobaan (Mencoba) • Peserta didik berdiskusi dan mengumpulkan data dari percobaan yang dilakukan • Peserta didik secara berkelompok maju dan menjelaskan 	

<p><i>Verification</i></p>	<p>memahami isi dari LKPD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan instruksi untuk membuka <i>vigram</i> selanjutnya • Guru membimbing Peserta didik untuk melakukan percobaan • Guru membimbing peserta didik untuk mengolah data hasil pengamatan tentang percobaan yang dilakukan • Guru meminta peserta didik untuk maju secara berkelompok dan menjelaskan hasil dari percobaan yang dilakukan • Guru memberikan penguatan terhadap hasil percobaan 	<p>hasil dari percobaan yang dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan penguatan dari guru 	
----------------------------	---	---	--

Generalization	Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajak salah satu peserta didik untuk membuat kesimpulan • Guru memberikan penguatan atas kesimpulan dari peserta didik • Guru meminta peserta didik untuk mengungkapkan manfaat materi yang dipelajari • Guru menginformasikan peserta didik tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuat kesimpulan • Peserta didik mendengarkan penguatan materi dari guru • Peserta didik memberikan pendapat tentang materi yang dipelajari (Mengkomunikasikan) • Peserta didik mendengarkan informasi tentang pembelajaran pertemuan selanjutnya • Peserta didik membaca doa dan salam 		15 enit
-----------------------	--	--	--	----------------

H. Teknik Penilaian Sikap (Terlampir)

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai (n)	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
----	------------	---------------------------------	-------------	------------	------------

		BS	JJ	TJ	DS	(S _{max})	(S _s)	
1								
2								

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggung Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

Jika siswa penuh antusias dalam menegakkan bekerja sama, jujur, tanggung jawab, dan disiplin	100	Sangat baik
Jika siswa kurang antusias dalam menegakkan bekerja sama, jujur, tanggung jawab, dan disiplin	75	Baik
Jika siswa acuh tak acuh dalam menegakkan bekerja sama, jujur, tanggung jawab, dan disiplin	50	Kurang baik
Jika siswa tidak antusias dalam menegakkan bekerja sama, jujur, tanggung jawab, dan disiplin	25	Tidak baik

2. Jumlah skor (S_{max})

$$S_{\max} = \sum s \times n$$

3. Skor sikap (S_s)

$$S_s = \frac{S_{\max}}{n}$$

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

....., 25 Juli 20....

Mengetahui
Kepala SMAN

Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.

Lampiran 2

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK HUKUM ARCHIMEDES



Mata pelajaran :
 Hari/ tanggal :
 Nama kelompok :
 Nama anggota kelompok :
 1.
 2.
 3.
 4.
 5

- I. KD 4.7. Merencanakan pelaksanaan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan.
- II. Tujuan :
 1. Melakukan percobaan untuk menyelidiki peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang pada telur.
 2. Mempresentasikan hasil dari percobaan peristiwa benda terapung, tenggelam dan melayang pada telur.
- III. Rumusan Masalah
 1. Bagaimana keadaan benda jika dimasukkan kedalam zat cair/fluida jika massa jenis benda lebih kecil dari massa jenis zat cair/fluida.
 2. Bagaimana keadaan benda jika dimasukkan kedalam zat cair/fluida jika massa jenis benda lebih besar dari massa jenis zat cair/fluida.
 3. Bagaimana keadaan benda jika dimasukkan kedalam zat cair/fluida jika massa jenis benda sama dengan dari massa jenis zat cair/fluida.

IV. Hipotesis

Setiap zat memiliki massa jenis yang berbeda dan suatu zat dengan volume berapapun akan memiliki massa jenis yang sama.

V. Dasar teori:

Hukum Archimedes mengatakan bahwa "Jika suatu benda dicelupkan ke dalam sesuatu zat cair, maka benda itu akan mendapatkan tekanan keatas yang sama besarnya dengan beratnya zat cair yang terdesak oleh benda tersebut.

Rumus prinsip Hukum Archimedes

$$F_A = \rho \times g \times V$$

Keterangan:

F_A = Tekanan Archimedes

ρ = Massa jenis zat cair

g = Gravitasi

V = Volume benda tercelup

Menurut Archimedes, benda menjadi lebih ringan bila diukur dalam air dari pada di udara karena dalam air, benda mendapat gaya ke atas.

Sementara ketika di udara, benda memiliki berat yang sesungguhnya. Dalam persamaan:

$$W_b = m_b \times g$$

Ketika dalam air, dikatakan memiliki berat semu, dinyatakan dengan:

$$W_{df} = W_b - F_A$$

Keterangan:

Wdf : berat dalam fluida, dikatakan juga berat semu (N)

Wb : berat benda sesungguhnya, atau berat di udara (N)

FA : gaya angkat ke atas (N)

a. Alat dan Bahan :

1. Gelas ukur 2 buah
2. Alat pengaduk
3. Telur 2 buah
4. Air
5. Garam
6. Gula pasir
7. Tisue

b. Metode kerja:

Percobaan dengan menggunakan garam dapur dalam air:

1. Menyiapkan gelas ukur, di isi air 400 ml ke dalam gelas ukur
2. Kemudian masukkan telur ke dalamnya
3. Menambahkan garam dapur sedikit demi sedikit (1,2,3,4,5 sendok)
4. Di aduk secara perlahan sambil mengamati reaksi pada telur

Percobaan dengan menggunakan gula pasir

1. Menyiapkan gelas ukur, di isi air 400 ml ke dalam gelas ukur
2. Kemudian masukkan telur ke dalamnya
3. Menambahkan gula pasir sedikit demi sedikit (1,2,3,4,5 sendok)
4. Di aduk secara perlahan sambil mengamati reaksi pada telur

c. Data Hasil pengamatan

No	Bahan	Jumlah/sendok	Hasil
1	Garam	1	
		2	
		3	
		4	
		5	
2	Gula	1	
		2	
		3	
		4	
		5	

VI. Analisa Data

.....

.....

.....

VII. Saran dan Kesimpulan

.....

.....

.....

Lampiran 3

LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA

A. Identitas Pakar/Ahli

Nama : HENDRI AHMADIAN, S.Si, M.I.M
 Instansi : PRODI PTI, FTK UIN AR-RANIRY
 Ahli dibidang : MEDIA PEMBELAJARAN

B. Petunjuk:

- Sebelum Bapak/Ibu mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu Bapak/Ibu harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan.
- Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).
- Keterangan jawaban skor penilaian:
 Sangat baik = Skor 4 Kurang Baik = Skor 2
 Baik = Skor 3 Tidak Baik = Skor 1

No	Pertanyaan	1	2	3	4
Aspek Materi					
1	Kebenaran konsep				✓
2	Sistematika penyajian materi				✓
3	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran				✓
4	Kesesuaian media dengan kemampuan siswa				✓
5	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan				✓
6	Tingkat pemahaman dengan bahasa yang digunakan dalam media				✓
Aspek tampilan media					
7	Tingkat kemenarikan tampilan media				✓
8	Kejelasan suara pengiring video				✓
9	Kejelasan gambar pada video				✓
10	Keserasian warna				✓

Kritik dan saran untuk memperbaiki media pembelajaran *vidgram*

VIDGRAM PERLU DITAMBAH SATU LAGI SEBAGAI PELUNCIKAP

Media yang digunakan untuk penelitian yang berjudul "Pengembangan Video Instagram (*Vidgram*) pada Materi Penerapan Hukum Archimedes di Kelas XI MAN 3 Banda Aceh" dinyatakan:

Berilah tanda check list (√) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).

	Belum layak digunakan sebagai media pembelajaran
	Layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan revisi
✓	Layak digunakan sebagai media pembelajaran tanpa revisi



LEMBAR PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA

A. Identitas Pakar/Ahli

Nama : MUHIBUDDIN
 Instansi : Prodi PAI FTK UIN Ar-Raniry
 Ahli dibidang : Pembelajaran PAI

B. Petunjuk:

- Sebelum Bapak/Ibu mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu Bapak/Ibu harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan.
- Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).
- Keterangan jawaban skor penilaian:
 Sangat baik = Skor 4 Kurang Baik = Skor 2
 Baik = Skor 3 Tidak Baik = Skor 1

No	Pertanyaan	1	2	3	4
Aspek Materi					
1	Kebenaran konsep				✓
2	Sistematika penyajian materi				✓
3	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran			✓	
4	Kesesuaian media dengan kemampuan siswa			✓	
5	Kesesuaian video dengan materi yang disajikan				✓
6	Tingkat pemahaman dengan bahasa yang digunakan dalam media			✓	
Aspek tampilan media					
7	Tingkat kemenarikan tampilan media			✓	
8	Kejelasan suara pengiring video		✓		
9	Kejelasan gambar pada video			✓	
10	Keserasian warna			✓	

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Kritik dan saran untuk memperbaiki media pembelajaran *vidgram*

Suara sukor sepatinya lebih jauh dan orisinal lagi.

Media yang digunakan untuk penelitian yang berjudul "Pengembangan Video Instagram (*Vidgram*) pada Materi Penerapan Hukum Archimedes di Kelas XI MAN 3 Banda Aceh" dinyatakan:

Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).

<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan sebagai media pembelajaran
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan sebagai media pembelajaran tanpa revisi

جامعة الرانري

AR-RANIRY

Banda Aceh, 16/3/2021

Validator ahli

(Mulu'uddin, M.Pd)

Lampiran 4

LEMBAR VALIDASI RPP:**Petunjuk:**

- Sebelum Bapak/Ibu mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu Bapak/Ibu harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan.
- Berilah tanda check list (√) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).
- Keterangan jawaban skor penilaian:
 Sangat baik = Skor 4 Kurang Baik = Skor 2
 Baik = Skor 3 Tidak Baik = Skor 1

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
	Format				
1	Kelengkapan Rpp (memuat komponen-komponen Rpp yaitu identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)				✓
2	Penulisan Rpp (penomoran, jenis dan ukuran huruf)				✓
	Isi				
3	Kesesuaian indicator pembelajaran dan kompetensi dasar				✓
4	Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang akan diajarkan			✓	
5	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan				✓
6	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas				✓
7	Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan				✓
	Bahasa				
8	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar			✓	
9	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda				✓

A R - R A N I R Y

Komentar dan saran perbaikan:

Layak digunakan setelah revisi
 Indikator, Layak, Kurikulum
 sesuai dg kebutuhan

Penilaian umum:

Rencana pelaksanaan pembelajaran (Rpp) ini:

Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (vidgram).

<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi

Banda Aceh, 28 Juni 2021

Validator



جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

LEMBAR VALIDASI RPP:**Petunjuk:**

- Sebelum Bapak/Ibu mengisi kuisioner ini, terlebih dahulu Bapak/Ibu harus membaca dengan teliti setiap pertanyaan yang diajukan.
- Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).
- Keterangan jawaban skor penilaian:
Sangat baik = Skor 4 Kurang Baik = Skor 2
Baik = Skor 3 Tidak Baik = Skor 1

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian			
		1	2	3	4
	Format				
1	Kelengkapan Rpp (memuat komponen-komponen Rpp yaitu ientitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)				✓
2	Penulisan Rpp (penomoran, jenis dan ukuran huruf)				✓
	Isi				
3	Kesesuaian indicator pembelajaran dan kompetensi dasar				✓
4	Keseuaian materi prasyarat dengan materi yang akan diajarkan				✓
5	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan				✓
6	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas				✓
7	Kesesuaian perkiraan alokasi waktu dengan kegiatan yang dilakukan				✓
	Bahasa				
8	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar				✓
9	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda				✓

جامعة الزنبرج
A R - R A N I R Y

Komentar dan saran perbaikan:

layak digunakan setelah melakukan Revisi kecil.

Penilaian umum:

Rencana pelaksanaan pembelajaran (Rpp) ini:

Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).

<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi

Banda Aceh, 3 Juni 2021
Validator

Fitriyansy!

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 5

LEMBAR VALIDASI LKPD**Petunjuk:**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang kualitas LKPD
2. Penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuisioner menjadi dasar perbaikan dan peningkatan kualitas LKPD
3. Mohon diberi tanda checklist (√) pada kolom 4, 3, 2, 1, sesuai rentang penilaian dibawah ini dengan penilai secara obyektif
 - 4: Sangat Valid 2: Cukup Valid
 - 3: Valid 1: Tidak valid

No	Pertanyaan	Jawaban Penilaian			
		4	3	2	1
1	Tampilan cover menarik dan sesuai dengan materi Penerapan Hukum Archimedes	✓			
2	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep	✓			
3	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan pendidik	✓			
4	Menggunakan stuktur kalimat yang jelas	✓			
5	Tidak terdapat pernyataan diluar pembahasan pada LKPD	✓			
6	Gambar terlihat dengan jelas			✓	
7	Komposisi warna terlihat baik dan tidak mencolok sehingga tidak mengganggu tampilan LKPD	✓			
8	Kombinasi antara tulisan dan gambar menarik	✓			
9	LKPD mudah digunakan dalam mengoperasikannya	✓			

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Komentar dan Saran

Dapat digunakan setelah Revisi
No. ur.:

Penilaian umum:

Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).

<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi

Banda Aceh, 20 Juni 2021

Validator

Ade Arshad

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

LEMBAR VALIDASI LKPD**Petunjuk:**

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang kualitas LKPD
 2. Penilaian, kritik dan saran yang disampaikan melalui kuisioner menjadi dasar perbaikan dan peningkatan kualitas LKPD
 3. Mohon diberi tanda checklist (√) pada kolom 4, 3, 2, 1, sesuai rentang penilaian dibawah ini dengan penilai secara obyektif
- 4: Sangat Valid 2: Cukup Valid
3: Valid 1: Tidak valid

No	Pertanyaan	Jawaban Penilaian			
		4	3	2	1
1	Tampilan cover menarik dan sesuai dengan materi Penerapan Hukum Archimedes	✓			
2	Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep	✓			
3	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan pendidik	✓			
4	Menggunakan stuktur kalimat yang jelas	✓			
5	Tidak terdapat pernyataan diluar pembahasan pada LKPD	✓			
6	Gambar terlihat dengan jelas	✓			
7	Komposisi warna terlihat baik dan tidak mencolok sehingga tidak mengganggu tampilan LKPD	✓			
8	Kombinasi antara tulisan dan gambar menarik	✓			
9	LKPD mudah digunakan dalam mengoperasikannya	✓			

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Penilaian umum:

Rencana pelaksanaan pembelajaran (Rpp) ini:

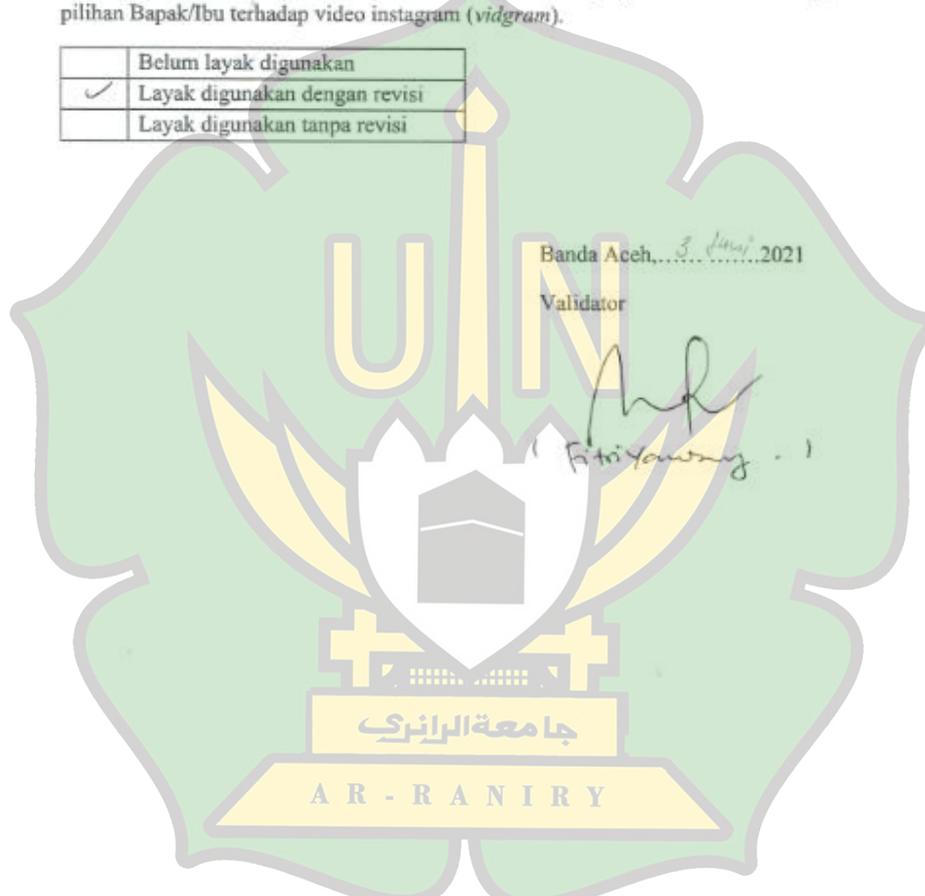
Berilah tanda check list (✓) pada salah satu alternatif skor yang tersedia sesuai dengan pilihan Bapak/Ibu terhadap video instagram (*vidgram*).

<input type="checkbox"/>	Belum layak digunakan
<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi

Banda Aceh, 3 Juni 2021

Validator


(Fitiyauwng)



A R - R A N I R Y