PERANCANGAN APLIKASI ANDROID MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DOODLE ART MENGGUNAKAN MIT APP INVENTOR 2

SKRIPSI

Diajukan Oleh

RATNA WATI

NIM. 160212093

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSALAM-BANDA ACEH
2020 M / 1442 H

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DOODLE ART MENGGUNAKAN MIT APP INVENTOR 2

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh

Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Dalam Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi

Oleh:

RATNA WATI
NIM. 160212093

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Ima Dwitawati, M.B.A	**Zuhra Sofyan, M.Sc**
NIDN. 0113108204	**NIDN. 2027058602**

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DOODLE ART MENGGUNAKAN MIT APP INVENTOR 2

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 Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 27 Agustus 2020
8 Muharram 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,	Sekretaris,
Ima Dwitawati, M.B.A	**Izzah Al-Fikry, M.Pd**
NIP. 198210132014032002	
Penguji I,	Penguji II,
Zuhra Sofyan, M.Sc	**Ridwan, M.T**
NIP. 19840309201811001	NIP. 198402242019031004

Mengetahui,
Dekan Fakultas dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratna Wati
NIM : 160212093
Prodi : Pendidikan Teknologi informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Android Media Pembelajaran Interaktif Doodle Art Menggunakan MIT App Inventor 2

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 10 Agustus 2020
Yang Menyatakan,

Ratna Wati
NIM. 160212093

ABSTRAK

Nama : Ratna Wati
NIM : 160212093
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Teknologi Informasi

Judul : Perancangan Aplikasi Android Media Pembelajaran Interaktif Doodle Art Menggunakan MIT App Inventor 2
Tebal Skripsi : 47 Lembar

Pembimbing I : Ima Dwitawati, M.BA
Pembimbing II : Zuhra Sofyan, M.Sc

Kata Kunci : *Doodle Art*, *MIT App Inventor*

Perancangan aplikasi android Media Pembelajaran Interaktif doodle art diperuntukkan untuk para pecinta seni *doodle* dan kalangan anak muda yang ingin mempelajari *doodle*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu : *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang diperoleh dari ahli media dan ahli materi dan pengisian kuesioner SUS. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket kuisioner. Penelitian mendapatkan hasil berupa sangat layak digunakan dkalangan pecinta doodle art dan kalangan anak muda. Perancangan aplikasi android media pembelajaran interaktif doodle art menggunakan MIT app inventor 2 mendapatkan respon positif dari pecinta senin *doodle* yaitu dengan presentase 81% yang menyatakan setuju dan layak digunakan dikalangan pecinta seni *doodle*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Kesehatan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah ke alam yang penuh dengan ilmu berpengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini. Adapun Judul skripsi pada Penelitian ini adalah ***"Perancangan Aplikasi Android Media Pembelajaran Interaktif Doodle Art Menggunakan MIT App Inventor 2.***

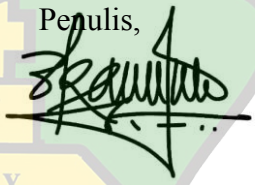
Skripsi ini merupakan tahap akhir penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Dalam usaha penyusunan skripsi ini, penulis banyak sekali menghadapi kesulitan dalam teknik penulisan maupun penguasaan bahan. Walaupun demikian, penulis tidak putus asa dalam berusaha dan berdoa. Dengan adanya dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan ribuan terima kasih kepada:

1. Ayahanda Zainuddin dan Ibunda Tercinta Farisyah beserta keluarga yang senantiasa memanjatkan doa untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Yusran, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
3. Kepada Ibu Ima Dwitawati, MBA selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dalam penulisan dan pemahaman materi dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Kepada Bapak Zuhra Sofyan, M.Sc selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan mencurahkan pemikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan selama ini kepada penulis
6. Terimakasih kepada sahabat dan teman-teman yang selalu memberikan semangat dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berserah diri kepada Allah karena tidak ada yang terjadi tanpa kehendak-Nya. Segala usaha telah dilakukan untuk menyempurnakan skripsi ini. Namun, penulis menyadari dalam penulisan proposal ini masih banyak ditemukan kekurangan dan kekhilafan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran yang dapat dijadikan masukan guna perbaikan di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT meridhai penulisan ini dan senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Banda Aceh, 10 Agustus 2020
Penulis,



Ratna Wati
NIM. 160212093

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK ..... **i**

KATA PENGANTAR ..... **ii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR GAMBAR ..... **v**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**

BAB I: PENDAHULUAN **1**

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 2

C. Tujuan Penelitian 3

D. Manfaat Penelitian 3

E. Ruang Lingkup 4

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA **5**

A. Media 5

B. Media Pembelajaran Interaktif 5

C. *Doodle Art* 6

a. Pengertian *Doodle* 6

b. Perkembangan *Doodle* 6
c. Teknik Menggambar *Doodle* 7
d. Jenis- jenis *Doodle* 7
e. Cara Membuat Doodle 10
D. Android 9
E. MIT App Inventor 2 13
F. Penelitian Terdahulu 14
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN 18
A. Metode Penelitian 18
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan 19
a. *Analysis* 19
b. *Design* 20
c. *Development* 20
d. *Implementation* 21
e. *Evaluation* 21
C. Tahapan Penelitian 22
D. Lokasi Penelitian 22
E. Populasi dan Sampel 22
F. Evaluasi Ahli Media dan Pengguna 23
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 28
A. Hasil Pengembangan Aplikasi Doodle dengan Metode ADDIE 28
a. *Analysis* 28
b. *Design* 29

جامعة الرانري
AR-RANIRY

c. *Development* 30

d. *Implementation* 33

e. *Evaluation* 37

B. Evaluasi Angket Responden Menggunakan SUS 41

C. Pembahasan 44

BAB V : PENUTUP 45

A. Kesimpulan 45

B. Saran 46

DAFTAR PUSTAKA 47

LAMPIRAN-LAMPIRAN

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh Doodle Karakter 9

Gambar 2. Contoh Doodle Mandala 10

Gambar 3. Contoh Doodle Zentagle 11

Gambar 4. Contoh *Doodke Hitam Putih dan Warna* 12

Gambar 5. Tampilan Awal MIT App Inventor 2 16

Gambar 6. Model Pengembangan ADDIE 20

Gambar 7. Tahapan Penelitian 24

Gambar 8. Smileymeter yang digunakan pada Kuisioner 29

Gambar 9. Rating Scale SUS Score 29

Gambar 10. Tampilan Awal 31

Gambar 11. Tampilan Menu 31

Gambar 12. Halaman Awal 35

Gambar 13. Halaman Menu 35

Gambar 14. Halaman Doodlepict 36

Gambar 15. Tampilan Doodle 36

Gambar 16. Tampilan Kanvas 37

Gambar 17. Tampilan Gambar 37

Gambar 18. Tampilan Tutorial 37

Gambar 19. Tampilan Informasi 38

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu **19**

Tabel 2. Kuisioner SUS **27**

Tabel 3. Tingkat Efektivitas **28**

Tabel 4. Angket Ahli Media **39**

Tabel 5. Tabel waktu penelitian **41**

Tabel 6. Revisi Ahli Media **42**

Tabel 7. Skor SUS **44**

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : **Surat Keputusan Dekan Tentang Pembimbing Skripsi Mahasiswa Dari Dekan**

LAMPIRAN 2 : **Angket Ahli Media**

LAMPIRAN 3 : **Angket Kuisioner Penelitian**

LAMPIRAN 4 : **Dokumentasi Penelitian**

LAMPIRAN 5 : **Daftar Riwayat Hidup**

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan berjalannya waktu, perkembangan teknologi telah banyak memberi pengaruh positif dalam kehidupan sehari-hari[1]. Oleh sebab itu, teknologi sudah banyak mengalami perubahan yang membuat setiap kalangan dapat menggunakannya dengan mudah, baik dari segi bentuk maupun dari segi fungsinya. Tetapi, penggunaan *smartphone* lebih sering digunakan dikarenakan lebih mudah dibawa saat berpergian[2]. Teknologi merupakan salah satu perangkat informasi yang mengandung unsur informasi yang menggunakan alat yang memudahkan penggunaa. Sekarang banyak *smartphone* mempunyai media yang menarik sebagai alat ukur pemikiran anak untuk bersikap lebih kreatif.

Penggunaan media pembelajaran berbasis android yang diterapkan dalam proses pembelajaran juga dapat sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Kebutuhan media yang menarik dapat mempermudah seseorang dalam belajar, seperti halnya berkarya, dan lain sebagainya menggunakan android[3]. Android merupakan sebuah sistem operasi yang bersifat *open source* yaitu memberikan kebebasan kepada developer untuk mengembangkan sebuah aplikasi, dengan kelebihan dari sistem operasi android, akan sangat banyak membantu pengguna *smartphone* berbasis android untuk menikmati beragam aplikasi.

Karya yang dapat dihasilkan salah satunya adalah karya seni *doodle*. *Doodle* adalah sebuah teknik menggambar atau mencoret secara spontan, gambar sederhana

جامعة الرانري
AR-RANIRY

yang dapat memiliki makna representasi konkret yang hanya terdiri dari garis acak dan abstak, pada umumnya *doodle* sering dibuat di tembok- tembok dan gambar diatas kertas, biasanya disebut coretan yang sesuai dengan imajinasi kita[4]. *Doodle art* menjadi salah satu media untuk menuangkan suatu pesan, pikiran dan perasaaan kedalam bentuk visual melalui sebuah gambar yang abstrak. *Doodle* sudah ada sejak zaman dahulu kala hingga sekarang. Keunikan *doodle* ini membuat penulis terinspirasi untuk menggabungkan *doodle art* dengan sketsa bangunan Aceh, agar para pengguna tidak hanya belajar doodle art, akan tetapi dapat mempelajari dan mengetahui sejarah bangunan Aceh. Penulis membuat media pembelajaran interaktif *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2, agar lebih memudahkan dalam pembuatan aplikasi.

MIT App Inventor 2 adalah aplikasi mudah yang sering disebut dengan *visual block* programming yang secara sederhana yaitu dapat disebutkan dengan tanpa menulis kode program atau *coding*. MIT App Inventor *2* memungkinkan pengguna baru untuk memprogram computer untuk menciptakan aplikasi perangkat lunak bagi system operasi android. MIT App Inventor 2 memungkinkan pengguna untuk men-*drag and drop* objek visual untuk menciptakan aplikasi yang dapat dijalankan pada perangkat android. Dengan menggunakan MIT App Inventor 2 penulis dapat membuat dengan mudah perancangan aplikasi android media pembelajaran interaktif *doodle art*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaplikasian *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2 ?
2. Bagaimana aplikasi tersebut dapat memudahkan pengguna mempelajari *doodle art?*

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaplikasian doodle menggunakan MIT App Inventor 2.
2. Untuk mengetahui aplikasi tersebut dapat memudahkan pengguna mempelajari *doodle art*.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan oleh penulis ada beberapa manfaat yang ingin dicapai antara lain :

1. Bagi pengguna

Dengan adanya rancangan media interaktif *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2 ini diharapkan pengguna dapat mengaplikasikannya dengan mudah.

2. Bagi Peneliti

Dengan mengimplementasikan media pembelajaran interaktif *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2, dapat menambah pemahaman dan juga pengalaman bagi peneliti dalam merancang media ini.

E. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan laporan adalah yang berminat memperlajari *doodle art* baik pada usia anak-anak hingga dewasa. Ruang lingkup yang dibahas dalam penyusunan ini adalah perancangan media pembelajaran interaktif *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media

Nunu Mahnum(2012) menyebutkan “media” berasal dari bahasa latin yaitu “*medius*” yang berarti “perantara” atau “pengantar”, jadi media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang disampaikan oleh pengirim kepada sasaran atau penerima pesan. Penggunaan media dapat membantu pencapaian keberhasilan dalam belajar [5].

Association of Education and Communication Technology (AECT) bahwa media merupakan bentuk atau saluran untuk menyalurkan pesan atau informasi. Arsyad (2014:4) menyatakan bahwa media adalah membawa pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran, yang dimaksud bahwa media itu adalah media pembelajaran [6].

Berdasarkan pengertian diatas bahwa media adalah suatu sarana yang dapat digunakan untuk menyampaikan suatu informasi atau pesan kepada tujuannya. Media mempunyai fungsi sebagai alat bantu, yang mempunyai peran penting dalam perkembangan teknologi saat ini. Sekarang kita dapat belajar dimana saja dan kapan saja dengan memanfaatkan hasil- hasil teknologi informasi [7].

B. Media Pembelajaran Interaktif

Hake menyatakan bahwa pembelajaran interaktif merupakan lawan dari pembelajaran tradisional yaitu elemen yang disusun untuk meningkatkan suatu pemahaman konsep secara interaktif melalui kegiatan berpikir dan bekerja yang menghasilkan umpan balik melalui diskusi dengan petunjuk seorang pengajar[8].

Media Interaktif digolongkan sebagai media yang terdiri dari pembelajaran, siswa, dan proses pembelajaran[9]. Crichton & Kopp (2006) bahwa media interaktif merupakan suatu media yang menggabungkan berbagai macam media yang ditujukan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Dalam Media terdapat komponen yang meliputi seperti, teks, audio, animasi, gambar, video, dan grafik.

C. Doodle Art

1. Pengertian Doodle

Menurut kamus bebas online *doodle* adalah mencoret- coret atau menggambar bentuk yang dibuat tanpa tujuan. *Doodle* adalah gambar sederhana yang dihasilkan pada saat fokus atau konsentrasi kita sedang ke tempat lain[10]. *Doodle* adalah gambar yang dibuat tanpa sadar atau tidak sengaja yang dilakukan oleh seseorang sambil menelpon atau bisa juga coretan gambar yang dibuat di buku sekolah untuk menghilangkan bosan saat guru memberikan penjelasan.

Doodle terkadang mampu membuat menenangkan hati dan pikiran si pembuatnya, jika semakin membuat *doodle* dengan sepenuh hati, jiwa dan perasaan, maka karya yang dihasilkan akan semakin menarik, unik dan mempunyai makna tersendiri bagi pembuatnya. *Doodle* itu tidak hanya coret menyoret kertas saja, tetapi

penulis ingin membuat sesuatu yang berbeda yaitu dengan merancang media pembelajaran interaktif *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2.

2. Perkembangan Doodle

Kata *"doodle"* pertama kali muncul pada awal abad ke-17 berarti bodoh. Makna kata"bodoh" yang dimaksud dalam judul lagu "*Yanke Doodle*", awalnya dinyanyikan oleh pasukan kolonial inggris sebelum perang revolusi di Amerika. *Doodle* merupakan asal dari kata kerja abad ke-18 dini untuk mencoret-coret. Arti modern muncul pada 1930-an baik dari makna maupun kata kerja "untuk berlama-lama" yang sejak dulu sudah mempunyai makna berbuang-buang waktu.Coretan – coretan yang ditemukan dalam gua-gua zaman dulu itu salah satu gaya *doodle art* tertua, bahkan sebelum orang mengenal tulisan, dimana doodling dijadikan alat untuk menceritakan sebuah kisah turun temurun.

3. Teknik Menggambar Doodle Art

Doodle art adalah teknik menggambar spontan sesuka hati yang dibuat dalam bentuk coretan. Teknik menggambar *doodle* seperti teknik menggambar pada umumnya yaitu, diarsir, linear, blok, pointilis, aquarel, atau plakat. Menurut Lei Malendres, *doodle art* terbagi menjadi 3 yaitu :

1. *Unplanned doodle* biasa disebut dengan cara tidak sengaja atau tanpa adanya sketsa terdahulu.
2. Semi *unplanned doodle* atau dengan cara tidak sengaja tapi menggunakan sketsa terlebih dahulu.

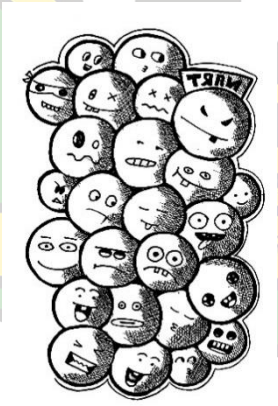
3. *Planned doodle* atau biasa disebut dengan teknik menggambar *doodle* dengan rencana terlebih dahulu dengan menggunakan konsep sehingga hasil yang dibuat rapi.

4. Jenis – jenis Doodle

Pada saat ini *doodle art* telah berkembang dan memilik bebera cabang jenis diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Doodle* Karakter

   Doodle yang satu ini merupakan yang paling populer diantara jenis yang lain, dibuat dengan mengutamakan gambar karakter animasi (berupa binatang atau monster) yang lucu dan unik, tak heran banyak orang yang menyukainya. Contoh gambar :



Gambar 1. Contoh Doodle Karakter

2. Mandala

Mandala adalah desain abstrak yang kompleks, yang biasanya membentuk lingkaran. Pada intinya, mandala adalah hubungan antara dunia batin dan realistis luar. Dengan merancang mandala kamu sendiri, dapat menjadi inspirasi dan terapi spiritual.

Contoh gambar :

Gambar 2. Contoh Mandala Art

3. Zentagle

Zentangle adalah suatu *'art therapy'* dimana seseorang bisa bermeditasi dan menenangkan diri dengan cara menggambar. Kita hanya perlu berkonsentrasi dan kemudian menggambarkan pola - pola sembarang yang berulang-ulang. Dalam menggambar zentangle biasanya seorang seniman tidak memiliki "tujuan" akhir, tidak mengharapkan tergambar suatu bentuk tertentu, dan sebagai gantinya, mereka hanya menggambar mengikuti *"insting"* nya saja.

Contoh gambar :

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Gambar 3. Contoh Doodle Zentagle

5. Cara Membuat Doodle

Berikut langkah –langkah cara membuat *doodle* yang benar sebagai berikut:

a. Membuat Sketsa

Sebenarnya *doodle art* tidak menggunakan sketsa, tetapi tidak masalah jika itu untuk pemula dan membuat sketsa diperlukan untuk gambar yang terkonsep saja agar terlihat rapi.

b. Menambahkan Ikon Gambar

Menambahkan ikon sesuai dengan kreatifitas dipembuatnya seperti gambar atau karakter atau ekspresi yang dituangkan dalam *doodle.*

c. Menebalkan Icon

Sebenarnya tidak perlu menebalkan gambar sudah bagus, tapi jika ingin menebalkan boleh juga tergantung si pembuatnya.

d. Mewarnai

Jika ingin gambar terlihat lebih berwarna, warnailah sesuai dengan imajinasi si pembuat.

Gambar 4. Contoh Doodle hitam putih dan warna

B. Android

Android merupakan system operasi *Linux* yang dikembangankan untuk perangkat *mobile*. Android tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga, yang berbeda dengan system operasi perangkat *mobile* sebelumnya seperti *Windows Mobile*, *iPhone OS*, Symbian dan lainnya[11]. Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh *Android Inc*, kemudian dibeli oleh pihak *Google* pada tahun 2005[12].

1. Jenis- jenis Android

Sejak awal android di liris, terdapat banyak sekali versi-versi android yang sudah di buat. Hal ini membuktikan bahwa OS android berkembang begitu cepat. Sampai saat ini sudah terhitung sebanyak 13 versi android yang beredar.

2. Keunggulan dan Kelemahan Android

Berikut adalah keunggulan dan kelemahan dari android adalah sebagai berikut :

a. Keungggulan Android

Ada beberapa keunggulan yang membuat android banyak diminati oleh pengguna *gadget* yaitu :

a. *Open source,* yaitu dimana user dapat membuat aplikasi sendiri, aplikasi bias dibuat dengan *framework* yang *free.*
b. *Multitasking,* yaitu ponsel android dapat menjalankan beberapa aplikasi bersamaan seperti membuka *youtube* sambil membuka dokumen.
c. *Playstore,* yaitu menyediakan semua aplikasi berbayar dan tidak berbayar.
d. Notifikasi, menampilkan pemberitahuan setiap ada sms, email yang akan muncul pada home screen sehingga memudahkan user untuk mengetahui infomasi terbaru.
e. Mendukung semua layanan *google* yaitu *android* sudah terintergasi dengan semua layanan google seperti gmail, google reader sehingga memudahkan user mengecek email lewat android.
f. Install ROM modifikasi yaitu user bisa costum ROM sesuai keinginan.

b. Kelemahan Android

Ada beberapa kelemahan yang membuat android pada android adalah sebagai berikut :

a. Terhubung dengan internet, android bisa di bilang sangat memerlukan koneksi internet yang aktif. Setidaknya harus ada koneksi internet GPRS agar perangkat siap untuk online sesuai kebutuhan dan bisa menikmati fasilitas android notifikasi sosial media dan juga email.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

b. Iklan, terkadang iklan akan muncul ketika kita sedang menjalankan aplikasi atau game yang gratis.

c. System, kita harus menunggu dari masing-masing vendor untuk meliris update versi yang terbaru.

d. Baterai boros, sering terjadi jika anda menjalankan paket data dan menggunakan widget serta aplikasi yang berjalan secara berlebihan, untuk mengatasinya anda harus mengurangi aktivitas aplikasi pada smartphone anda.

E. MIT App Inventor 2

App Inventor adalah aplikasi web terbuka yang awalnya dikembangkan oleh Google, dan saat ini dikelola oleh *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). App Inventor memungkinkan pengguna untuk men-*drag* and *drop* objek visual untuk menciptakan aplikasi yang dapat dijalankan pada perangkat lunak bagi android[13].

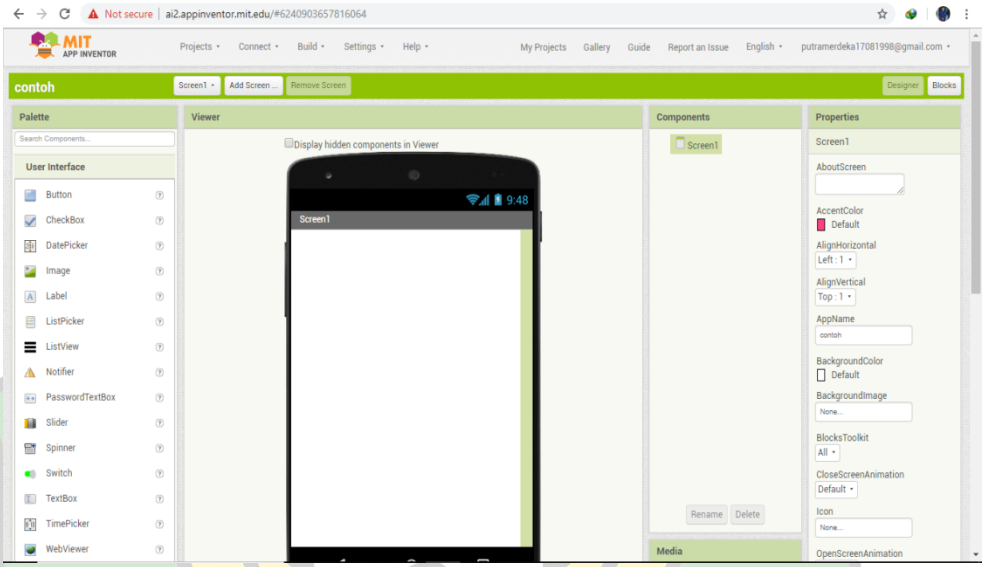
App Inventor 2 (AI2) merupakan IDE *(Integrated Development Environment)* generasi kedua dari App Inventor yang dikelola oleh *Massachussetts Institute of Technology* (MIT). App Inventor 2 berbasis cloud yang dapat diakses menggunakan *browser*[14]. App inventor sering disebut dengan visual block programming yang secara sederhana kita bisa menyebutnya tanpa menulis kode program atau *coding*[15].

Pada App Inventor 2 ini terdapat beberapa komponen yang terdiri dari :

a. Komponen desainer yang berjalan pada browser, yang digunakan untuk memilih komponen yang dibutuhkan, ada 5 bagian : pallete, viewer, component, media dan properties;

b. *Block editor* berjalan diluar browser dan digunakan untuk membuat serta mengatur behavior dari komponen yang akan dipilih.

c. Emulator yang digunakan untuk menjalankan dan menguji project yang telah dibuat.



Gambar 5. Tampilan Awal MIT App Inventor 2

F. Penelitian Terdahulu

Dibawah ini ada beberapa penelitian yang mempunyai beberapa kesamaan dan perbedaan dengan penelitian sekarang.

No	Judul	Penulis	Tahun	Metode Penelitian	Hasil penelitian
1	Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor	Yoyo Efendi	2018	Metode Penelitian yang digunakan adalah metode R&D dengan model pengembagan Luther.	Sebuah aplikasi yang dapat memudahkan anak usia dini untuk belajar dimana saja dan kapan saja mengenai pembelajaran huruf, hewan, angka, buah, warna dan kuis sebagai media evaluasi belajar anak.

2	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi.	Muhammad Khalid Hakky, Rasyid Hardi Wirasasmita, Muhammad Zamroni Uska.	2018	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian R&D dengan model pengembangan ADDIE	Dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa pada materi sistem operasi.
3	Efektivitas Doodling Untuk meningkatkan Kemampuan Pramenulis Bagi Anak Tunagrahita Ringan Di SLBN 2 Padang Sarai	Tesi Putri Juwita	2013	Metode Penelitian yang digunakan adalaah Metode SSR (Single Subject Research)	Dengan adanya aktivitas doodling dapat mningkatkan kemampuan pramenulis pada anak tunagrahita.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

4	Penciptaan Doodle Art Dalam Karya Kriya Kayu Tiga Dimensional	Rifki Syaiful Anwar	2017	Metode yang digunakan adalah metode pendekatan dan penciptaan.	Memudahkan dalam membuat karya kriya kayu 3D.

Tabel 1. Tabel Penelitian Terdahulu

Dari beberapa penelitan diatas dapat peneliti simpulkan bahwa masih belum ada aplikasi *doodle* yang digunakan sebagai media pembelajaran interaktif menggunakan MIT App Inventor 2 guna untuk mempermudah peminat seni *doodle* dalam mempelajari *doodle art*.

BAB III

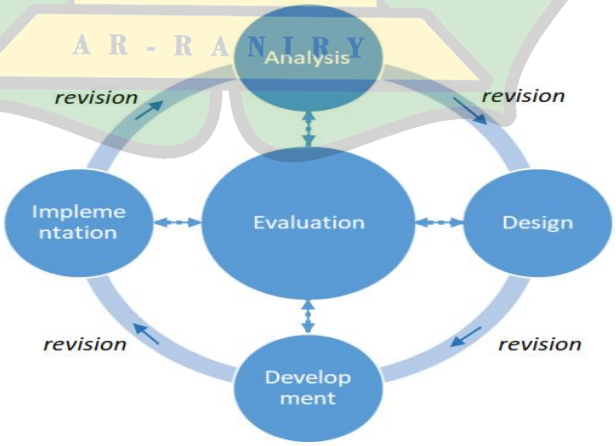
METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini peneliti akan menjelaskan tentang tahapan- tahapan yang dilakukan dalam penelitian berlangsung. Metodologi disajikan dalam bentuk kerangka pemikiran yang mudah untuk dipahami dan setiap tahapan akan ada penjelasannya.

A. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode model pengembangan ADDIE. Alasan penulis menggunakan metode ini karena bersifat sederhana dan terstruktur secara sistematis dan lebih mudah dipahami oleh peneliti. Model ADDIE ini juga termasuk salah satu proses pembelajaran yang bersifat interaktif dengan tahapan-tahapan dasar pembelajaran yang efektif, dinamis dan efesien.

Model ADDIE tahap - tahap pelaksana sebagai berikut :



Gambar.6 Model Pengembangan ADDIE

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur dalam melakukan pengembangan media pembelajaran adalah dengan model pengembangan ADDIE yaitu (1) *Analysis,* (2) *Design,* (3) *Development,* (4) *Implementation,* dan (5) *Evaluation.*

1. Analysis

Tahapan analisis bertujuan untuk mengetahui kebutuhan awal dalam mengembangkan media pembelajaran ini. Dalam mengembangkan media ini diperlukan analisis kebutuhan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Pengguna,
2. Analisis Konten atau Isi,
3. Analisis Kebutuhan Hardware dan Software.

Analisis kebutuhan pengguna diperlukan untuk menentukan subjek *user* aplikasi dari media pembelajaran interaktif *doodle art* ini. Kemudian, subjek *user* tersebut dapat digunakan sebagai panduan untuk mengembangkan aplikasi, yaitu menentukan tampilan dan kemudahan penggunaan yang sesuai dengan kebutuhan *user*.

Analisis konten berkaitan dengan isi dari aplikasi pembelajaran interaktif ini diantaranya adalah gambar yang mudah diikuti dan gambar dasar maupun gambar rumit sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan. Terakhir, analisis kebutuhan berguna menentukan kebutuhan yang akan digunakan untuk pengembangan. Selain itu,

penentuan perangkat yang akan digunakan dalam menjalankan aplikasi, yaitu *smartphone* dengan sistem operasi android.

2. Design

Tahapan kedua yaitu tahap pembuatan desain media pembelajaran yang akan dikembangkan. Langkah yang dilakukan dengan cara menentukan garis besar unsur yang akan dimuat dalam media pembelajaran. Kemudian melakukan perancangan *storyboard* yang meliputi rencana desain template dan juga materi. *Storyboard* ini akan digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan produk media pembelajaran. Setelah pembuatan *storyboard* maka dapat dibuat tampilan *interface*.

3. Development

Kegiatan pembuatan dan pengujian produk dilakukan pada tahapan *development* ini. Peneliti melanjutkan pembuatan media berdasarkan *storyboard* dan desain yang telah dibuat. Tampilan ilustrasi, tombol menu dan navigasi, dan desain gambar lainnya dibuat menggunakan aplikasi app inventor untuk mengimplementasikannya menjadi sebuah aplikasi yang dapat dijalankan pada sistem operasi android.

Produk yang telah dikembangkan perlu ditinjau oleh dosen pembimbing untuk memastikan kesesuaian hasil produk dengan rancangan. Sebagai penentuan kualitas media dan materi dibutuhkan penilaian dari ahli media dan materi. Namun, sebelum instrumen tersebut digunakan harus dilakukan validasi terlebih dahulu.

4. Implementation

Pada tahap ini media diuji dan diimplementasikan kepada pecinta seni *doodle* yang ingin mempelajari seni *doodle*. Namun, sebelum itu harus dinyatakan layak uji oleh ahli media dan ahli materi. Pengujian pada peminat seni *doodle* menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Pengujian memiliki tujuan untuk mengetahui respon peminat seni *doodle* mengenai media pembelajaran yang dikembangkan, yang selanjutnya dapat diketahui kelayakan media pembelajaran interaktif *doodle art*.

5. Evaluation

Evaluasi adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang dibuat telah sesuai dengan spesifikasi. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui kualitas produk, baik sebelum dan sesudah implementasi. Berdasarkan tahap implementasi atau tahap ujicoba maka akan diperoleh penilaian dari hasil angket mahasiswa yang mengikuti implementasi. Hasil tersebut akan dianalisis dan dievaluasi untuk mengetahui kualitas, nilai manfaat, dan kelayakan terhadap media pembelajaran tersebut.

C. Tahapan Penelitian

Gambar 7. Tahapan Penelitian

D. Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian adalah suatu tempat yang dipilih sebagai tempat yang diteliti untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini. Adapun lokasi penelitian ini adalah di ruang lingkup pecinta seni *doodle* yang berminat untuk mempelajari *doodle.*

E. Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari

kemudian ditarik kesimpulan. Populasi bukan objek/subjek, tetapi bisa juga mewakili sikap/karakter yang dimiliki. Populasi target dari penelitian ini adalah peminat seni *doodle.*

Sampel adalah sebagian kecil dari jumlah semua karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan harus dapat mewakili semua karakteristik dari populasi tersebut. Pemilihan sampel sangat penting dalam sebuah penelitian. Pada penelitian ini, pengambilan sample menggunakan teknik *simple random sampling*, yakni teknik pengambilan sampel secara acak *(random)*, dimana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel.

F. Evaluasi Ahli Media dan Ahli Materi

Evaluasi ahli media adalah penilaian dari ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari aplikasi media pembelajaran interaktif *doodle art* yang telah dikembangkan sebelum di evaluasi ke pengguna. [16].

Selanjutnya, jumlah pengguna atau peserta yang dijadikan sebagai target pengujian target pengujian dalam melakukan *usability testing*, berjumlah 20 orang, peserta tersebut siapa saja peminat *doodle art* yang ingin mempelajari *doodle art.*

Dalam penelitian ini, kuisioner yang digunakan mengacu pada *System Usability Scale* (SUS). SUS merupakan sebuah standar kuisioner yang mengukur kepuasan pengguna dalam menggunakan suatu sistem. Berikut adalah 10 pertanyaan SUS yang telah divalidasi. Yaitu sebagai berikut :

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan system ini lagi
2	Saya merasa system ini rumit utnuk digunakan
3	Saya merasa system ini mudah untuk digunakan
4	Saya mebutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan system ini.
5	Saya merasa fitur-fitur system ini berjalan dengan semestinya.
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada system ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan system ini dengan cepat.
8	Saya merasa system ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan system ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan system ini.

Tabel 2 . Kuisioner SUS

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif yang diperoleh dari ahli media dan pengisian kuesioner SUS. Selanjutnya

hasil yang didapatkan, diolah dan digunakan untuk menganalisis tingkat keefektivitas aplikasi dan kuisioner SUS digunakan untuk menganalisi tingkat kepuasan pengguna.

Setelah melakukan pengumpulan data angket dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam perhitungan skor SUS pada kuisionernya memiliki beberapa aturan, sebagai berikut: Cara menggunakan SUS ada beberapa aturan dalam perhitungan skor SUS.

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor SUS:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{x}$ = skor rata-rata
$\sum x$ = jumlah skor SUS
n = jumlah responden

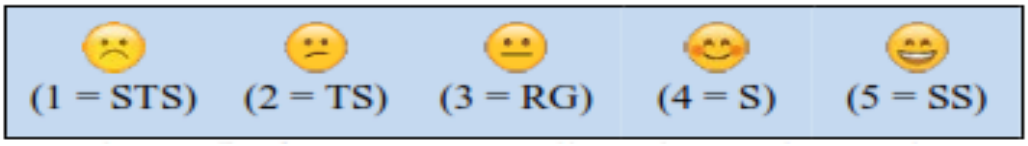
Guna mengetahui tingkat efektivitas seperti table dibawah ini :

No	Rasio Efektivitas	Tingkat pencapaian
1	<40%	Sangat Tidak Efektif
2	40% - 59,99%	Tidak Efektif
3	60% - 79,99%	Cukup efektif
4	≥ 80%	Sangat efektif

Tabel 3. Tingkat Efektivitas

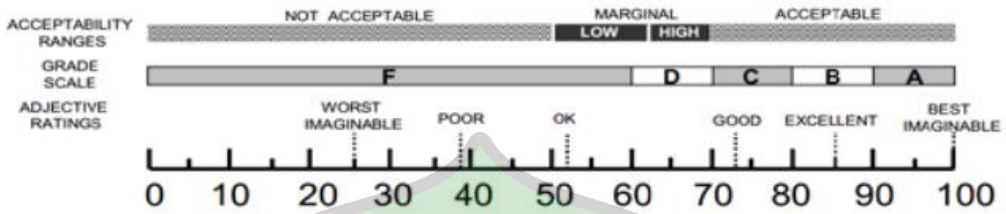
Analisis terhadap tingkat kepuasan pengguna dalam *usability testing* , diukur menggunakan kuesioner SUS yang disebarkan kepada pengguna. Kuesioner SUS mempunyai 10 pertanyaan dan disetiap pertanyaan menggunakan Skala Likert yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan presepsi seseorang atau satu kelompok.

Skala Likert dalam penelitian ini menggunakan 5 tahap skala yaitu : Sangat Tidak Setuju (STS, Tidak Setuju (TS), Ragu-ragu (RG), Setuju(S), dan Sangat Setuju (SS). Kemudian dilambangakan dengan Smileymeter yang membantu pengguna dalam mengekspresi suatu kepuasan mereka terhadapat aplikasi media pembelajaran interaktif doodle art tersebut :



Gambar8. *Smileymeter* yang digunakan pada Kuesioner

Hasil pengukuran yang diukur berdasarkan kuesioner SUS, kemudian diinterpretasikan berdasarkan perbandingan skor SUS berikut ini :



Gambar9. Rating Scale SUS Score

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Aplikasi Doodle dengan Metode ADDIE

Dalam penelitian ini ditekankan pada pengujian media pembelajaran interaktif *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2. Berdasarkan tahapan pengembangan media pembelajaran menggunakan model ADDIE terdiri 5 tahapan yaitu *Analysis, design, development, implementation, dan Evaluation.*

1. Analysis

Pertama pada penelitian ini adalah Analysis (Analisis). Tahap ini melakukan analisis kebutuhan, konten atau isi, dan analisis kebutuhan *hardware* dan *software* siswa. Hasil yang diperoleh pada tahap ini adalah sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan bertujuan sejauh mana media pembelajaran interaktif *doodle art* pada komunitas doodle art aceh dan peminat seni *doodle* dilaksanakan. Pada tahap ini peneliti membagikan kuisioner kepada anggota *doodle art* Aceh. Kuisioner dibagikan pada tanggal 23 juli hingga 28 Juli 2020. Berdasarkan Kuisioner yang diperoleh narasumber aplikasi *doodle art* dapat dikembangkan dan kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi ini.

b. Analisis Konten dan Isi

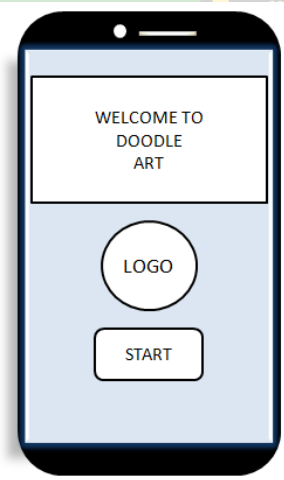
Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk sejauh mana para pengguna padam dalam menggunakan aplikasi media pembelajaran interaktif *doodle art.*

c. . Analisis Kubutuhan *Hardware* dan *Software*

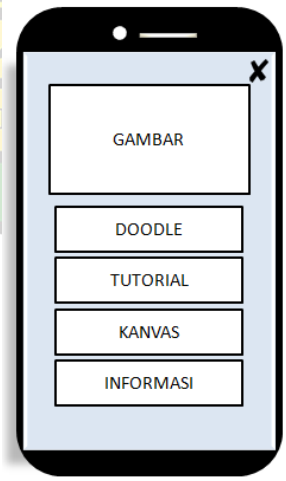
Tahap analisis ini pengguna menggunakan *smartphone android* untuk menjalankan aplikasi media interaktif *doodle art.*

2. Design

Tahap kedua dari model pengembangan ADDIE adalah tahap *design* atau perancangan. Peneliti melakukan perancangan aplikasi android media pembelajaran interaktif *doodle art* yang akan dikembangkan . Ada 4 langkah pada tahap perancangan ini, diantaranya gambar *doodle* bangunan, kanvas tempat untuk menggambar, tutorial langsung tersambung ke halaman *youtube*, dan Informasi.



Gambar10. Tampilan Awal



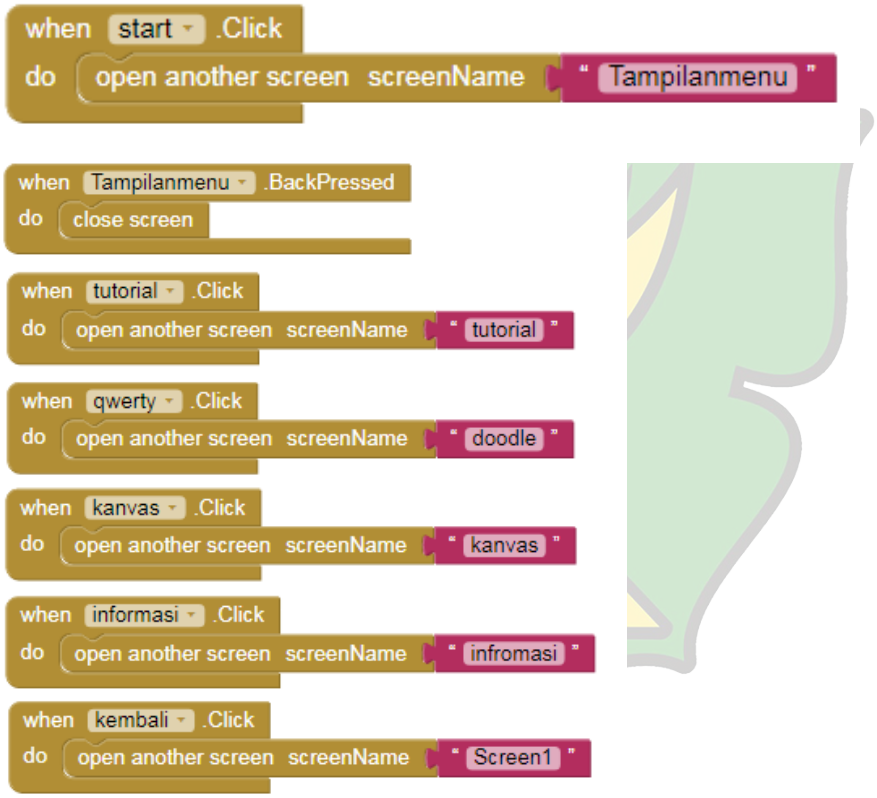
Gambar11. Tampilan Menu

3. Development

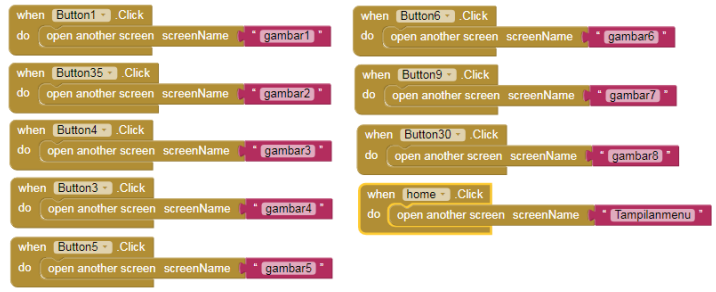
Tahap ketiga dari model ADDIE adalah tahap development atau pengembangan. Pada tahap ini peneliti menggunakan *MIT App Inventor 2* untuk memulai *coding.*

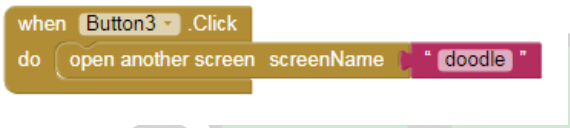
Berikut adalah tampilan *coding* dari setiap menu aplikasi media pembelajaran interaktif *doodle art* :

a. Tampilan Awal dan Tampilan Menu

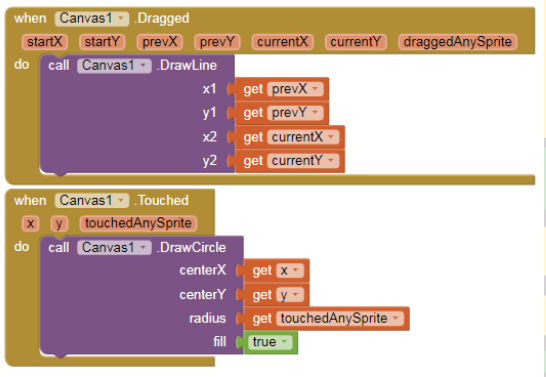


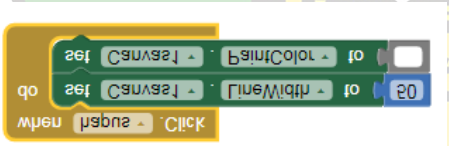
b. Tampilan Doodle

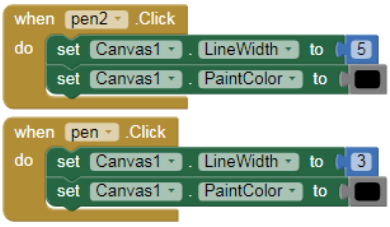


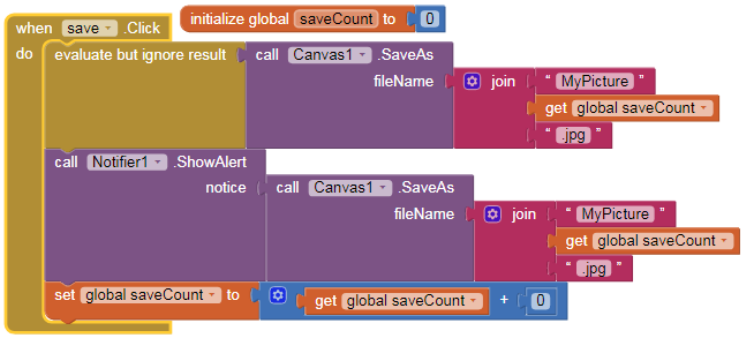


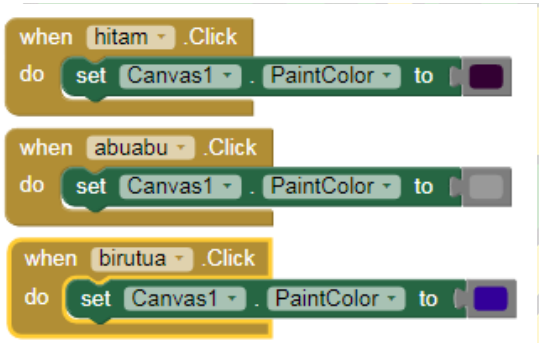
c. Tampilan Kanvas



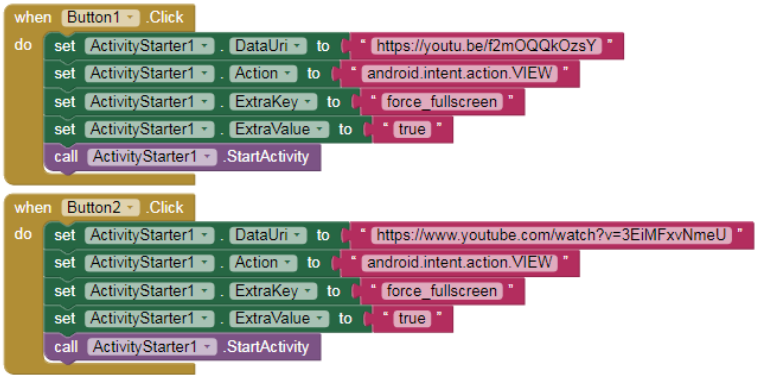




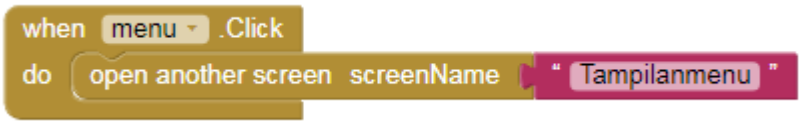




d. Tampilan Tutorial



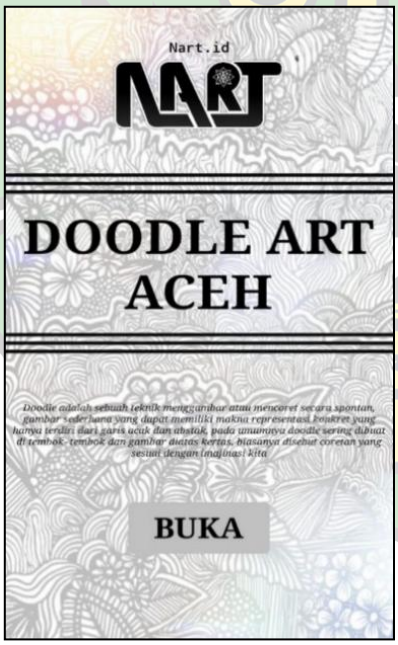
e. Tampilan Informasi



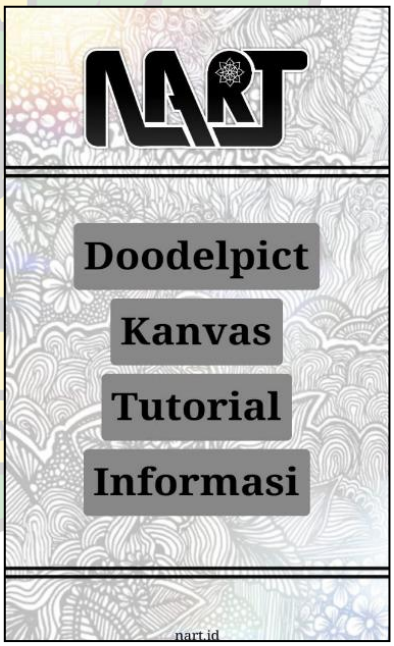
4. Implementation

a. Tampilan Awal

Halaman awal setelah membuka aplikasi *doodle art.* Pada tampilan awal terdapat tombol buka untuk menuju ke Halaman Menu yang terdapat 4 submenu seperti doodlepict, kanvas, tutorial dan informasi pada gambar 8.



Gambar.12 Halaman Awal



Gambar.13 Halaman Menu

b. Tampilan Menu Doodlepict

Pada menu doodlepict terdapat beberapa tampilan gambar, untuk lebih detailnya klik pada gambar untuk menuju kehalaman tampilan *doodle,* terdapat sebuah informasi mengenai gambar tersebut seperti yang terdapat di gambar 10.

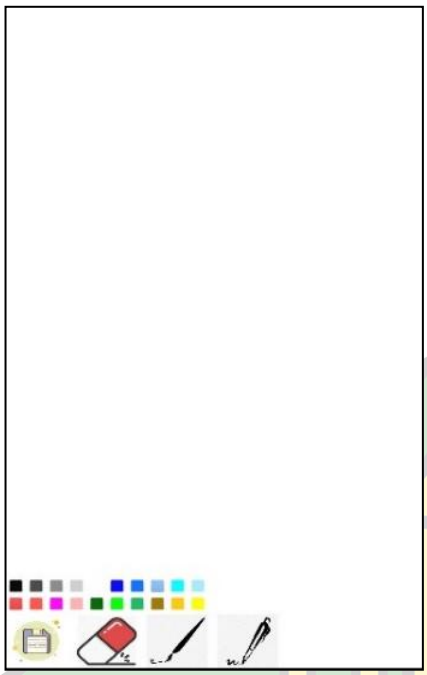
Gambar.14 Halaman Doodlepict

Gambar.15 Tampilan Doodle

جامعة الرانري
AR-RANIRY

c. Tampilan Kanvas

Pada tampilan kanvas terdapat fitur seperti, penyimpanan, penghapus, dan pensil drawing. Gambar 12 adalah tampilan kanvas setelah dicoret-coret oleh peneliti.



Gambar.16 tampilan kanvas

Gambar.17 Tampilan gambar

d. Tampilan Tutorial

Pada tampilan seperti ini, pengguna dapat membuka tutorial yang diinginkan. Tampilan ini langsung terkoneksi ke aplikasi *youtubna e*.

Gambar.18 Tampilan Tutorial

e. Tampilan Informasi

Pada tampilan informasi terdapat biodata pembuat aplikasi android media pembelajaran interaktif *doodle art* menggunakan *MIT App Inventor 2*. Dan terdapat sebuah informasi tentang pengertian *doodle.*

AR-RANIRY

Gambar.19 Tampilan Informasi

5. Evaluation

Tahap kelima dari model pengembangan ADDIE adalah tahap evaluasi. Tahap ini bertujuan untuk melihat sejauh mana kelayakan aplikasi android media pembelajaran interaktif *doodle art*. yang sudah dirancang. Setelah mendapatkan penilaian kelayakan, aplikasi *android* media pembelajaran interaktif *doodle art* direvisi sesuai dengan kritik dan saran ahli media. Ahli media terdiri dari dosen ahli materi Pendidikan Teknologi Informasi yaitu Ibu Mira Maisura dan Pak Hendri Ahmadian.

a. Hasil penilaian ahli media dan ahli materi

Penilaian dari ahli media dan ahli materi bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari aplikasi media pembelajaran interaktif *doodle art* yang telah dikembangkan. Data hasil dari ahli media sebagai berikut :

NO	Aspek yang Dinilai	Altenatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
		SS	S	R	TS	STS
1	Pemilihan Background	5				
2	Layout/tata letak slide	5				
3	Kemenarikan desain	5				
4	Ketepatan pemilihan huruf	5				
5	Ketepatan ukuran huruf	5				
6	Ketepatan penepatan teks	5				
7	Pengaturan jarak	5				
8	Kejelasan gambar	5				
9	Ukuran gambar	5				
10	Kemenarikan tombol		4			
Jumlah		49				
Jumlah rata-rata		4.9				
Jumlah Persentase		98%				

Tabel 4. Angket Ahli Media

NO	Aspek yang Dinilai	5	4	3	2	1
		SS	S	R	TS	STS
1	Materi yang disampaikan sangat jelas	5				
2	Penyajian materi pembelajaran mudah dipahami	5				
3	Sejarah bangunan Aceh sudah relevan dengan gambar		4			
4	Dengan adanya media pembelajaran doodle ini para pecinta seni doodle lebih tertarik belajar doodle art.		4			
5	Gambar yang ditampilkan dapat menarik minat belajar seni doodle.		4			
6	Materi yang disajikan benar dan tidak melenceng	5				
7	Penyajian materi secara runtut		4			
8	Kemudahan menggambar pada kanvas		4			
9	Kemudahan pemahaman gambar doodle	5				
10	Kemudahan pengguna dalam mengikuti tutorial		4			
Jumlah		**20**	**24**			
Jumlah rata-rata		**44**				
Jumlah Persentase		**88%**				

Tabel 5.Angket Ahli Materi

Soal	Ahli Media	Ahli Materi
1	5	5
2	5	5
3	5	4
4	5	4
5	5	4
6	5	5
7	5	4
8	5	4
9	5	5
10	4	4
Jumlah	49	44
Rata-rata	4,9	4,4
Jumlah Presentase	98%	88%

Tabel 6. Respon Kedua Ahli Media dan Ahli Materi

Penilaian ahli media dan ahli materi dilakukan oleh dua dosen pendidikan teknologi informasi Uin Ar-raniry, ibu Mira Maisura dan pak Hendri Ahmadian. Setelah mencari presentase dari penilaian diatas, maka diperoleh rata-rata sebesar 4,9 dan 4,4 dengan jumlah presentase 96% dan 88%. Berdasarkan penilaian oleh ahli media maka termasuk dalam kriteria sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi android media pembelajaran interaktif doodle sangat layak diimplementasikan kepengguna.

B. Evaluasi Angket Responden Menggunakan SUS

Berikut adalah hasil angket dari 20 respondem pecinta seni *doodle*, ini adalah data yang didapat sebelum diolah ke SUS.

No	Reponden	Skor Asli									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	4	2	4	4	4	2	4	2	3	2
2	Responden 2	5	3	4	2	4	2	5	2	4	2
3	Responden 3	4	2	5	2	5	2	5	3	5	1
4	Responden 4	5	3	5	2	5	2	4	3	4	2
5	Responden 5	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
6	Responden 6	5	2	4	3	4	2	3	2	4	1
7	Responden 7	4	3	4	4	4	3	4	3	4	1
8	Responden 8	4	2	5	1	5	2	4	2	4	2
9	Responden 9	5	2	4	1	5	2	5	2	5	2
10	Responden 10	5	1	4	2	4	1	5	1	4	2
11	Responden 11	5	3	5	2	5	2	4	2	2	1
12	Responden 12	4	2	5	3	5	2	5	2	2	2
13	Responden 13	4	2	4	1	4	1	5	1	5	1
14	Responden 14	4	2	4	2	4	1	5	1	4	2
15	Responden 15	5	2	5	2	4	2	5	1	3	1
16	Responden 16	4	2	5	1	4	1	4	2	2	1

17	Responden 17	**5**	**1**	**5**	**2**	**4**	**1**	**4**	**2**	**2**	**1**
18	Responden 18	**5**	**1**	**4**	**1**	**4**	**1**	**4**	**1**	**4**	**1**
19	Responden 19	**5**	**1**	**5**	**3**	**5**	**1**	**5**	**1**	**3**	**1**
20	Responden 20	**5**	**1**	**5**	**2**	**5**	**1**	**4**	**1**	**4**	**2**

Tabel 7. Angket Kusioner SUS

Setelah data terkumpulkan, selanjutnya kalkukasi setiap pernyataan ganjil dan genap, maka tugas peneliti selanjutnya adalah menjumlahkan nilai setiap pertanyaan pada angket. Skor tertinggi untuk tiap pertanyaan adalah 4 dan yang terendah adalah 0. Setelah peneliti menjumlahkannya skor 10 nilai pernyataan tersebut, langkah selanjutnya adalah mengkalikannya dengan 2,5 dan itu lah hasil SUS Score untuk aplikasi android media pembelajaran *doodle art.*

Skor Hasil Hitung										**Jumlah**	**Nilai**
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		(Jumlah x 2.5)
3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	27	68
4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	31	78
3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	34	85
4	2	4	3	4	3	3	2	3	3	31	78
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
4	3	3	2	3	3	2	3	3	4	30	75

3	2	3	1	3	2	3	2	3	4	26	65
3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	33	83
4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	35	88
4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	35	88
4	2	4	3	4	3	3	3	1	4	31	78
3	3	4	2	4	3	4	3	1	3	30	75
3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	36	90
3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	33	83
4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	34	85
3	3	4	4	3	4	3	3	1	4	32	80
4	4	4	3	3	4	3	3	1	4	33	83
4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	36	90
4	4	4	2	4	4	4	4	2	4	36	90
4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	36	90
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											81

Tabel 8. Skor SUS

Berdasarkan hasil tabel diatas dapat diketahui bahwa produk media pembelajaran interaktif *doodle art*, berhasil menarik perhatian para pencinta *doodle*

art. Hasil tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata angket responden pecinta *doodle.* Berdasarkan kriteria penilaian 81% presentase, ini termasuk kedalam kategori sangat efektif. Berdasarkan dari hasil presentase tersebut, dengan menggunakan aplikasi android media pembelajaran *doodle art* ini dapat meningkatkan semangat dan kekreatifan dalam menggambar seni *doodle.*

C. Pembahasan

Perancangan aplikasi android media pembelajaran interaktif *doodle art* menggunakan MIT App Inventor 2. Aplikasi ini mudah digunakan dan dapat dijalankan pada segala *smartphone* android dan juga dapat diakses melalui google dengan cara login menggunakan email. Model pengembangan menggunakan model ADDIE yang terdiri 5 tahapan yaitu *Analysis, design, development, implementation, dan Evaluation.* Validasi dilakukan pada ahli media untuk mendapatkan kriktik dan saran dari aplikasi yang telah dibuat . Validasi oleh para ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan aplikasi yang akan digunakan oleh pecinta *doodle*. Setelah mendapat saran dan kritik dari ahli media dan ahli materi selanjutnya aplikasi direvisi oleh peneliti sesuai masukkan oleh kedua ahli. Selanjutnya aplikasi *doodle art* diuji coba kepada pecinta *doodle* dengan membagikan aplikasi dan angket penilaian kuisioner. Kemudian diberikan pada 20 responden dan memperoleh hasil presentase 81 %. Mengacu pada kriteria penilaian presentase menurut penilaian dari pecinta seni *doodle* termasuk dalam kategori “Sangat setuju” dan aplikasi efektif atau layak untuk digunakan.

BAB V

PENUTUPAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi *android* media pembelajaran *doodle art* menggunakan *MIT app inventor 2* dikembangkan berdasarkan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.*
2. Berdasarkan hasil uji coba kepada pecinta seni *doodle* dengan memperoleh hasil 81%. Hasil tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata angket responden pecinta *doodle*, ini termasuk kedalam kategori sangat efektif. Perhitungan pengukuran hasil pada angket menggunakan metode SUS. Aplikasi android media pembelajaran *doodle art* menggunakan MIT app inventor 2 termasuk kedalam kategori sangat setuju, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi android media pembelajaran *doodle art* menggunakan MIT app inventor 2 layak dingunakan untuk pecinta seni *doodle art*

B. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, terdapat beberapa masukan atau saran-saran yang peneliti kemukakan, diantaranya adalah:

1. Aplikasi android media pembelajaran *doodle art* menggunakan MIT app inventor 2 yang dikembangkan diharapkan dapat dilanjutkan kembali sampai uji pemakaian atau produksi massal.
2. Aplikasi android media pembelajaran *doodle art* menggunakan MIT app inventor 2 perlu pengembangan pada materi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

1] Gani Hamdi & Krisnawati.(2011). Membangun Aplikasi Berbasis Android "Pembelajaran Psikotes" menggunakan App Inventor. Jurnal Dasi, 12 (8), 37

2] Yoyon Efendi.(2018). Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor. Jurnal Intra-Tech, 2(1), 40

3] Hening JIwanti.(2017). Pengembangan Media Pembelajaran Dasar Rias Berbasis Aplikasi Android Menggunakan App Inventor.

4] Tesi Putri juwita.(2013). Efektivitas Doodling Untuk Meningkatkan Kemampuan Pramenulis Bagi Anak Tunagrahita Ringan Di SLBN 2 Padang Sarai. Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus, 1 (1), 110.

5] Talizaro Tafonao.(2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa.Jurnal Komunikasi Pendidikan. 2(2) 104.

6] M.Reza.Abdullah.(2018).Pengembangan Aplikasi Android Untuk Keterampilan Menyimak Bahasa Prancis Siswa Kelas XI SMA Negeri 4 Purwokerto.skripsi.hal 11

7] Renny D, Novi Marlena & Muhammad Edwar.(2018).Perkembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Bisnis. 6(1) 47.

8] M.Khoirun Aziz.(2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Meningkatkan Partisipasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pembelajaran PAI. Hal 9

جامعة الرانري
AR-RANIRY

10] Darmawaty, Tarigan, & Sahat Siagian.(2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi. Jurnal Teknologi & Komunikasi dalam pendidikan.2 (2) 190

11] Tesi Putri juwita.(2013). Efektivitas Doodling Untuk Meningkatkan Kemampuan Pramenulis Bagi Anak Tunagrahita Ringan Di SLBN 2 Padang Sarai. Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus, 1 (1), 110.

12] Susanto, S.H. (2011). Mudah Membuat Aplikasi Android, Ed., Yogyakarta

13] Efmi Maiyana.(2018). Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa. Jurnal Sains dan Informatika. 4(11) 57.

14] Muhammad Khalid Hakky, Rasyid Hardi Wirasasmita & Muhammad Zamroni Uska.(2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. Jurnal Pendidikan Informatika, 2 (1), 28

15] Endar Suprih Wihidayat & Dwi Maryono. (2017). Pengembangan Aplikasi Android Menggunakan Integrated Development Environment (IDE) App Inventor 2. Jurnal Ilmiah Educatic. 4(4) 2

16] Yoyon Efendi. (2018). Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor. Jurnla Intra-Tech, 2 (1), 42.

17] Harry Budi Santoso.(2018). Evaluasi Aplikasi Media Pembelajaran Statistika Dasar Menggunakan Metode Usability Testing. 7 (1), 51.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

LAMPIRAN

Lampiran 1 : SK Pembimbing

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-2399.c/Un.08/FTK/KP.07.6/02/2020
TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang :
a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing skripsi;

Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag. RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Prodi Pendidikan Teknologi Informasi tanggal 06 Februari 2020

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Ima Dwitawati sebagai pembimbing pertama
2. Zuhra Sofyan, M.Sc sebagai pembimbing kedua

Untuk membimbing skripsi :
Nama : Ratna Wati
NIM : 160212093
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Android Media Pembelajaran Interaktif Doodle Art Menggunakan MIT APP Inventor 2

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2020;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021

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

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 26 Februari 2020
An. Rektor
Dekan,

Musilm Razali

Tembusan
1. Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Teknologi Informasi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.

UIN AR-RANIRY

Lampiran 2 : Angket Ahli Media

NO	Aspek yang Dinilai	Altenatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
		SS	S	R	TS	STS
1	Pemilihan Background	V				
2	Layout/tata letak slide	V				
3	Kemenarikan desain	V				
4	Ketepatan pemilihan huruf	V				
5	Ketepatan ukuran huruf	V				
6	Ketepatan penepatan teks	V				
7	Pengaturan jarak	V				
8	Kejelasan gambar	V				
9	Ukuran gambar	V				
10	Kemenarikan tombol		V			
Jumlah		49				
Jumlah rata-rata		4.9				
Jumlah Persentase		96%				

B. Aceh, 22.09.2020

(Mira Maisura, M.Sc)

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Lampiran 3 : Angket Ahli Materi

NO	Aspek yang Dinilai	Altenatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
		SS	S	R	TS	STS
1	Materi yang disampaikan sangat jelas	5				
2	Penyajian materi pembelajaran mudah dipahami	5				
3	Sejarah bangunan Aceh sudah relevan dengan gambar		4			
4	Dengan adanya media pembelajaran doodle ini para pecinta seni doodle lebih tertarik belajar doodle art.		4			
5	gambar yang ditampilkan dapat menarik minat belajar seni doodle.		4			
6	Materi yang disajikan benar dan tidak melenceng	5				
7	Penyajian materi secara runtut		4			
8	Kemudahan menggambar pada kanvas		4			
9	Kemudahan pemahaman gambar doodle	5				
10	Kemudahan pengguna dalam mengikuti tutorial		4			
Jumlah		20	24			
Jumlah rata-rata		44				
Jumlah Persentase		88%				

Hendri Ahmadian

Lampiran 4 : Angket Kuisioner Penelitian

KUISIONER

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DOODLE ART MENGGUNAKAN MIT APP INVENTOR 2

Nama : ALIFAH MAULIDIA

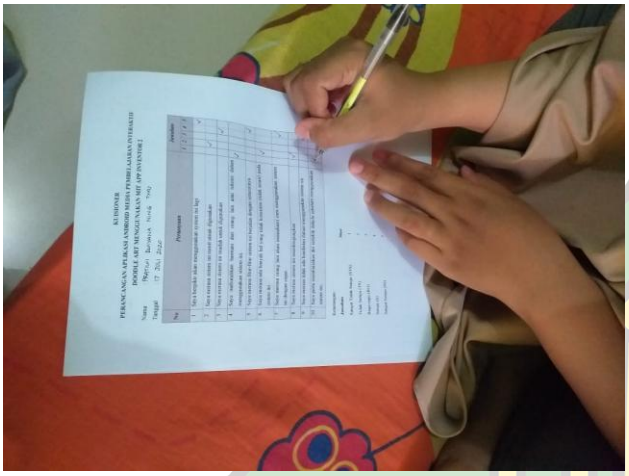
Tanggal : 28 - 7 - 2020

No	Pertanyaan	Jawaban 1	2	3	4	5
1	Saya berpikir akan menggunakan system ini lagi					✓
2	Saya merasa sistem ini rumit utnuk digunakan		✓			
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan					✓
4	Saya mebutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.		✓			
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.				✓	
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.		✓			
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.					✓
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	✓				
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini			✓		
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.	✓				

Keterangan :

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

1. Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.

STS	TS	RG	ST	SS
1	2	3	4	5

Lampiran 5 : Dokumentasi Penelitian