

**PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN APP
INVENTOR SEBAGAI PENGENALAN HARDWARE KOMPUTER DI
SMPN 2 PEUKAN BADA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

ERNAWATI

NIM. 170212091



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2020 M / 1442 H**

**PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN APP
INVENTOR SEBAGAI PENGENALAN HARDWARE KOMPUTER DI
SMPN 2 PEUKAN BADA**

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

Diajukan Oleh:

**ERNAWATI
NIM. 170212091**

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M

Pembimbing II,



Nurrisma, S.Pd., M.T

**PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN APP
INVENTOR SEBAGAI PENGENALAN HARDWARE KOMPUTER DI
SMPN 2 PEUKAN BADA**

SKRIPSI

Telah Diuji Oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus Serta Diterima
Sebagai Bebas Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Dalam Ilmu
Pendidikan Teknologi Informasi

Pada Hari/Tanggal; **Jumat, 07 Januari 2022**
05 Jumadil Akhir 1443 H

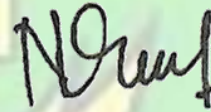
Panitia Penguji Sidang Skripsi

Ketua,



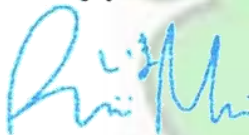
Hendri Ahmadian, S.Si., M.I.M
NIP. 198301042014031002

Sekretaris



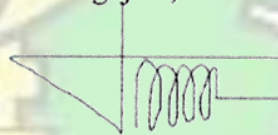
Nurul Fajri, S.Pd.

Penguji I,



Nurrisma, M.T

Penguji II,



Fauzi, S.Pd., M.Pd.T
NIDN. 0118089501

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
UIN Ar-Raniry Banda Aceh


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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai Mahasiswi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, tertanda dibawah ini, saya:

Nama : Ernawati
NIM : 170212091
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Perancangan Multimedia Interaktif Menggunakan App Inventor sebagai pengenalan Hardware Komputer di SMPN 2 Peukan Basa

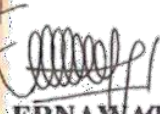
Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan SKRIPSI ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
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 melakukan manipulasi dan pemalsu data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Apabila dikemudian hari ada tuntutan 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 untuk dicabut gelar akademik saya atau diberikan sanksi lain berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 21 Desember 2021

Yang Menyatakan,



ERNAWATI
170212091

ABSTRAK

Nama : Ernawati
NIM : 170212091
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Perancangan media interaktif menggunakan app invetor sebagai pengenalan hardware komputer di SMPN 2 Peukan Bada
Kata Kunci : Media Interatif, Hardware, App Invetor
Pembimbing I : Hendri Ahmadian, S.Si, M.I.M
Pembimbing II : Nurrisma, S.Pd., M.T

Penelitian ini dilakukan pada siswa SMPN 2 Peukan Bada untuk mengetahui pengaruh minat belajar siswa terhadap pengenalan hardware komputer metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (Research and Development) dengan model luther. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket. Hasil respon dari responden diketahui presentase kualitas media 85% sehingga dapat disimpulkan bahwa media interaktif pengantar multimedia sangat layak digunakan. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi pengenalan hardware komputer dapat dikatakan sebagai aplikasi media interaktif yang layak dan mudah digunakan oleh para siswa dan memberikan pengetahuan tentang nama dan fungsi dari hardware yang ada pada komputer.

ABSTRACT

Nama : Ernawati
Nim : 170212091
Prodi : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Perancangan media interaktif menggunakan app invetor sebagai pengenalan hardware komputer di SMPN 2 Peukan Bada
Kata Kunci : Media Interaktif, Hardware, App Invetor
Pembimbing I : Hendri Ahmadian, S.Si, M.I.M
Pembimbing II : Nurrisma, S.Pd., M.

This research was conducted on students of SMPN 2 Peukan Bada to determine the effect of student interest in learning on the introduction of computer hardware. The method used in this research is R&D (Research and Development) with the Luther model. Data collection techniques in this study using a questionnaire. The results of the responses from respondents are known that the percentage of media quality is 85%, so it can be concluded that interactive multimedia introductory media is very feasible to use. This proves that the introduction of computer hardware applications can be regarded as an interactive media application that is feasible and easy to use by students and provides knowledge about the name and function of the hardware on the computer.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta shalawat dan salam kita anugerahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN APP INVENTOR SEBAGAI PENGENALAN HARDWARE KOMPUTER DI SMPN 2 PEUKAN BADA”**. Shalawat serta salam tidak lupa pula kepada baginda Nabi Muhammad SAW, keluarga serta sahabatnya dalam memperjuangkan agama islam menjadi lebih baik seperti sekarang ini.

Dalam membuat skripsi ini penulis menyadari ada beberapa kendala karena kurangnya pemahaman dan pengalaman. Skripsi ini bisa diselesaikan atas bantuan, bimbingan, serta motivasi dari semua pihak. Oleh karena itu dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Teristimewa Ayahanda Amrizal dan Ibunda Lismawati serta adik-adik, keluarga yang tak pernah berhenti dalam mendoakan dan dukungannya baik dari segi moral ataupun materi sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Yusran, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

3. Bapak Hendri Ahmadian, S.Si, M.I.M selaku dosen pembimbing I dan ibu Nurrisma, S.Pd., M.T selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan kesabarannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan serta masukan-masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak/Ibu dan Staf pengajar Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan dengan baik.
5. Terimakasih kepada ibu Elvina Waty. S.Si selaku kepala sekolah SMP 2 Peukan Bada.
6. Siswa-siswi kelas VII yang telah meluangkan waktu untuk mencoba dan mengisi angket penelitian ini.
7. Terimakasih kepada semua teman-teman leting 2017 yang selama ini sama-sama berjuang dalam membuat skripsi.

Atas bantuan moril dan pikiran yang diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT selalu memberikan karunia dan hidayah-Nya. Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan untuk penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan skripsi ini berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya.

Penulis, Banda Aceh, 8 Agustus 2021

Ernawati

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGESAHAN SIDANG MUNAQASYAH.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup	6
 BAB II LANDASAN TEORI	 7
2.1 Hard Ware	7
2.2 Multimedia Interaktif.....	8
2.3 Media Pembelajaran	9
2.4 Android.....	10
2.5 App Invertor	11
2.6 Penelitian Terdaahulu	15
 BAB III METODE PENELITIAN	 16
3.1 Metode Penelitian	16
3.2 Tahapan Penelitian Penelitian	17
3.3 Tahapan Perancangan	17
3.4 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	22

3.5	Populasi dan Sampel.....	22
3.6	Instrumen Pengumpulan Data.....	24
3.7	Uji Validasi Dan Realibitas Instrumen.....	24
3.8	Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Perancangan Sistem	28
4.2	Pengujian Sistem	36
4.3	Penilaian Ahli Media	36
BAB V PENUTUP.....		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43
DAFTAR LAMPIRAN.....		46

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1	Penilaian Terdahulu	15
Tabel 3 1	Jumlah Populasi	22
Tabel 3 2	Jumlah Sampel	23
Tabel 3 3	Pedoman Tingkat Realibitas instrument	25
Tabel 3 4	Ketentuan Pemberian Skor.....	26
Tabel 3 5	Tolak Ukur Nilai dan Persentase tanggapan Pengguna Aplikasi..	27
Tabel 4 1	Hasil Validasi Ahli Media	36
Tabel 4 2	Hasil Validasi Ahli Materi	38
Tabel 4 3	Frekuensi Responden	39
Tabel 4 4	Hasil Resp[onden Instrumen	40

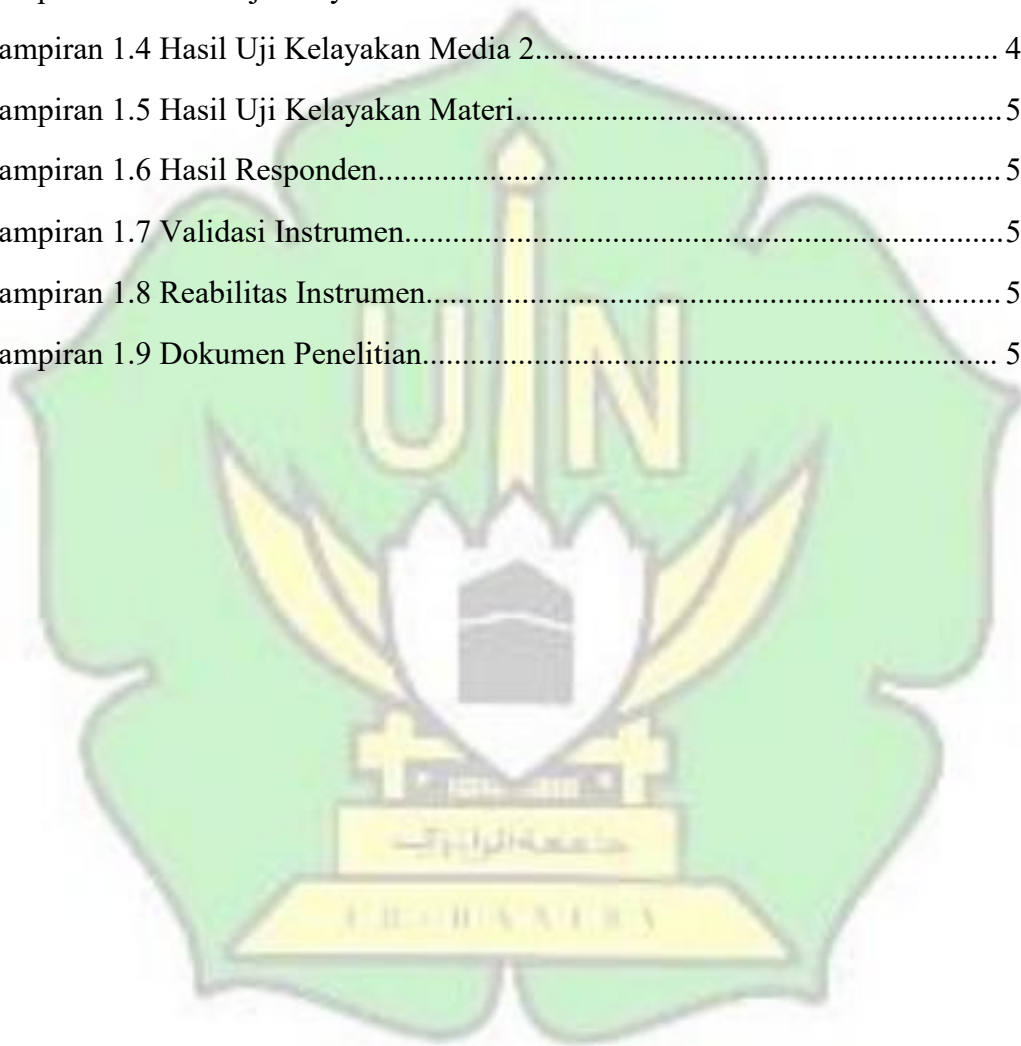


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Android	10
Gambar 2.2 Logo Aplikasi App Inventor	12
Gambar 2.3 Halaman kerja App Inventor	13
Gambar 2.4 Tampilan halaman component design	13
Gambar 2.5 Tampilan halaman blok editor.....	14
Gambar 3.1 Model pengembangan luther	16
Gambar 3.2 Tahap Penelitian	17
Gambar 3.3 Flowchart Penelitian	18
Gambar 3.4 Interface Design.....	19
Gambar 4.1 Langkah Pembuatan Aplikasi	29
Gambar 4.2 Langkah pembuatan background halaman utama	29
Gambar 4.3 Halaman utama	29
Gambar 4.4 Pembuatan tombol mulai	30
Gambar 4.5 Halaman coding	30
Gambar 4.6 Pengabungan Coding	31
Gambar 4.7 Pengabungan Coding	31
Gambar 4.8 Pengabungan coding	32
Gambar 4.9 Halaman Utama	32
Gambar 4.10 Menu pilihan	33
Gambar 4.11 Halaman materi	33
Gambar 4.12 Halaman Quis	34
Gambar 4.13 Halaman Permainan	35
Gambar 4.13 Halaman Profil	35
Gambar 4.14 Frekuensi responden	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 1.2 Surat balasan Penelitian.....	47
Lampiran 1.3 Hasil uji kelayakan media 1.....	48
Lampiran 1.4 Hasil Uji Kelayakan Media 2.....	49
Lampiran 1.5 Hasil Uji Kelayakan Materi.....	50
Lampiran 1.6 Hasil Responden.....	51
Lampiran 1.7 Validasi Instrumen.....	52
Lampiran 1.8 Reabilitas Instrumen.....	53
Lampiran 1.9 Dokumen Penelitian.....	54



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan dalam bidang teknologi dapat membawa efek baik bagi kehidupan manusia salah satunya dalam bidang pembelajaran atau pendidikan. Pendidikan merupakan usaha yang dapat dilakukan untuk menyiapkan generasi muda dalam menghadapi kemajuan di masa yang akan mendatang. Hingga pembelajaran harus dilaksanakan sebaik mungkin untuk menciptakan pembelajaran yang bermanfaat baginya dan masyarakat [1].

Dalam melaksanakan pembelajaran hendaknya memakai tata cara yang cocok dengan keinginan anak didik serta menyiapkan materi pembelajaran dengan baik dan menarik sehingga proses belajar dapat disampaikan dengan jelas selama kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat memberikan kepuasan bagi siswa seperti prestasi belajar siswa yang semakin meningkat [2].

Dalam proses belajar mengajar guru dapat menggunakan metode pembelajaran guna memudahkan proses belajar mengajar. Dengan menggunakan alat media pembelajaran siswa dapat dengan mudah mengerti dan memahami materi pelajaran yang diajarkan [3]. Apabila guru menyampaikan materi pelajaran hanya menggunakan cara konvensional yang berasal dengan menggunakan buku paket dan menjelaskannya di depan kelas menggunakan bantuan media catat atau papan tulis, dimana siswa hanya berperan sebagai pendengar dan menulis pembahasan pokok yang dijelaskan oleh guru, hal itu dapat membuat siswa merasa cepat bosan. Sebagian siswa masih sulit memahami materi, hal tersebut didasari

oleh metode pembelajaran yang terkesan monoton, yang hanya menjadikan siswa sebagai pendengar namun tidak membantu siswa dalam mengingat materi yang diajarkan, hal ini menyebabkan peserta didik akan merasa bosan dalam proses belajar mengajar [4]. Salah satunya dalam proses pembelajaran pada pengenalan hardware komputer kepada siswa.

Hardware komputer merupakan bagian yang dapat dipegang dan disentuh secara fisik yang ada pada komputer, hardware komputer dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya hardware input yang mempunyai manfaat untuk menyampaikan atau memasukkan informasi dari luar ke dalam suatu memori dan processor untuk diolah agar menciptakan informasi contoh hardware input keyboard, mouse, scanner, touchpad. Selanjutnya terdapat perangkat keras output berfungsi untuk menghasilkan informasi yang diperoleh dari data yang telah di proses contoh hardware output, printer, speaker, proyektor. Serta yang terakhir merupakan perangkat keras proses berfungsi untuk mengolah data pada informasi yang telah dimasukkan, contoh hardware proses yaitu , RAM (Random Access Memory), VGA Card [5].

Proses penyampaian materi pembelajaran tentang pengenalan perangkat keras komputer yang hanya berupa teks atau gambar pada modul dan buku cetak. Hal ini dapat membuat siswa merasa bosan dalam mengikuti mata pelajaran serta menimbulkan asumsi yang berbeda-beda pada saat mereka memahami materi. Siswa merasa kesulitan dalam mengenal nama dan fungsi perangkat keras komputer [6]. Tingkat kesulitan para siswa dalam memahami nama beserta fungsi dari perangkat keras komputer disebabkan oleh Jadwal masuk laboratorium yang

jarang. laboratorium yang terdapat di SMPN 2 Peukan Bada tidak memiliki fasilitas dan sarana yang memadai dari hasil analisa hanya terdapat 10 komputer yang bisa digunakan oleh siswa dalam praktik komputer dimana 10 komputer tersebut harus dibagi untuk satu komputer 3 siswa sehingga hal ini menjadi kendala besar bagi siswa dalam mengenali perangkat keras saat melakukan praktikum.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka perlunya dirancang sebuah media pembelajaran yang menarik, mudah dipakai serta efisien dalam penggunaannya, yaitu pembuatan media interaktif. Aplikasi yang digunakan dalam merancang media interaktif merupakan aplikasi web yang dibesarkan oleh google dan serta diatur oleh *Massachusetts Institue of Technology* (MIT) yang dapat membantu dalam pembuatan media interaktif hingga game interaktif dan menghasilkan aplikasi yang dapat dipakai pada Android yaitu App Inventor. App Inventor merupakan platform untuk memudahkan dalam proses pembuatan aplikasi sederhana tanpa harus mempelajari atau menggunakan bahasa pemrograman. Aplikasi ini telah banyak digunakan oleh para perancang, dimana aplikasi ini memudahkan para perancang dalam merancang sebuah aplikasi tanpa harus mempelajari pengetahuan dasar pemrograman atau perancang tersebut belum memiliki pengalaman pada bidang teknologi informasi [7].

App inventor memiliki keunggulan dari aplikasi lainnya, salah satunya yaitu Developer dapat dengan mudah merancang aplikasi apapun bahkan untuk pemula yang kurang paham akan sistem pengcodingan, serta aplikasi yang dihasilkan dapat dijalankan pada sistem Android atau berbasis Android.

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian ini akan menerapkan media interaktif berplatform android yang dirancang menggunakan aplikasi App Inventor dalam memperkenalkan hardware komputer. Dalam penelitian ini telah dikembangkan sebuah media interaktif pengenalan hardware komputer berbasis Android yang dapat memudahkan siswa dalam proses mempelajari hardware komputer dan mengingat nama serta fungsi dari hardware tersebut. Kemudahan lainnya aplikasi yang telah dirancang dapat berjalan pada sistem android, dimana smartphone dimiliki oleh sebagian besar siswa

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah perancangan multimedia interaktif sebagai pengenalan hardware komputer berbasis Android menggunakan App Inventor adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang media interaktif dalam memperkenalkan hardware komputer berbasis Android menggunakan App Inventor?
2. Bagaimana tingkat kelayakan dari media interaktif dalam memperkenalkan hardware komputer berbasis Android menggunakan App Inventor yang dirancang terhadap siswa SMPN 2 Pekanbaru

1.3 Tujuan

Adapun tujuan Perancangan Multimedia Interaktif Sebagai Pengenalan Hardware Komputer berbasis android menggunakan app inventor yaitu:

1. Untuk merancang media interaktif dalam memperkenalkan hardware komputer berbasis Android menggunakan App inventor?
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan dari media interaktif dalam memperkenalkan hardware komputer berbasis Android menggunakan app inventor yang dirancang terhadap siswa SMPN 2 Peukan Bada?

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan baik secara langsung ataupun tidak langsung. Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil dari penelitian ini dapat menambah wawasan tentang pengenalan hardware dan bahan bacaan pembaca sebagai daftar pustaka atau bagi pembaca yang ingin mengembangkan dan menambah kajian sistem informasi perpustakaan.

2. Manfaat Praktis

- a. Dapat menambah media alternatif guru mengenai media interaktif yang menarik dan efektif bagi siswa
- b. Dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa

bagi peneliti bisa menaikkan wawasan serta pengetahuan dalam pemakaian alat interaktif yang menyenangkan serta efisien

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus pada perancangan multimedia interaktif pengenalan hardware komputer di SMPN 2 Peukan Bada menggunakan App Inventor yang meliputi siswa sehingga dapat menambah informasi mengenai hardware komputer secara menyeluruh.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Hardware

Hardware atau perangkat keras merupakan salah satu bagian dari sebuah komputer yang sifat alatnya dapat dipegang, disentuh, dan dapat dilihat dengan kasat mata guna untuk mendukung proses pengolahan data [8]. Berdasarkan fungsinya hardware komputer dibagi menjadi 4, yaitu [9]:

1. Input device system (sistem perangkat keras masukan)

Bagian ini digunakan untuk memasukkan data dari luar ke dalam komputer untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, perangkat input tidak hanya di manfaatkan untuk menginput data, tetapi juga dapat di manfaatkan untuk menginput program. Ada banyak perangkat input yang dimiliki komputer diantaranya: mouse, keyboard, joystick, scanner, touchscreen.

2. Output device system (sistem perangkat keras keluaran)

Perangkat keras output mempunyai manfaat untuk menghasilkan dan menampilkan dari data yang telah di proses seperti grafik, gambar, dan suara. Ada banyak jenis perangkat output yang dimiliki komputer diantaranya: Speaker, printer, proyektor, monitor.

3. Central processing unit CPU (Sistem pemrosesan)

Bagian pemroses atau CPU merupakan bagian terpenting dalam sistem komputer yang mempunyai manfaat untuk melakukan olahan data yang dimasukkan ke dalam komputer. Ada beberapa elemen pada CPU

diantaranya: RAM (*Random Access Memory*), ROM (*Read only Memory*), motherboard, cache memory.

4. Backing Storage (unit Penyimpanan)

Perangkat keras penyimpanan berfungsi untuk menampung data yang akan di proses atau yang telah di proses di simpan. Ada beberapa perangkat penyimpanan yang dimiliki oleh komputer diantaranya: Harddisk, ROM (Read Only Memory, RAM (Random Access Memory).

2.2 Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif ialah media yang menggabungkan, garafik, teks, film, animasi, dan suara untuk menyapaikan suatu informasi melalui media eletronik seperti komputer dan alat eletronik lainnya. Contohnya suatu materi yang terdiri atas buku cetak, materi audio serta materi audiovisual. Multimedia interaktif berisi tentang pembelajaran yang mencangkupi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis serta menarik [10].

Terdapat 3 tipe multimedia diantaranya:

1. Multimedia linier ialah user hanya menjadi penonton serta menikmati produk ilustrasi, seperti; tv, video, e-book.
2. Multimedia interaktif yakni pengguna dapat mengontrol atau memberikan masukan pada multimedia tersebut, multimedia interaktif dapat menggabungkan media-media lain yang seperti teks, gambar, garfish, audio, serta konsep lain. Contoh media interaktif aplikasi game, aplikasi program, virtual reality.

Multimedia hiperaktif memiliki struktur dan unsur yang saling berkaitan dimana hal ini nantinya dapat diarahkan oleh user melalui link dengan unsur multimedia yang ada. Contoh multimedia hiperaktif merupakan web Wikipedia [11].

2.3 Media Pembelajaran

Media pembelajaran ialah sebuah perlengkapan yang digunakan oleh peserta didik ataupun pengajar untuk membantu proses belajar agar mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan lebih sempurna. Proses pembelajaran ini ialah proses interaksi dengan menggunakan media komunikasi dalam sesuatu sistem, tanpa media komunikasi ini materi pelajaran tidak dapat disampaikan secara maksimal [12].

Berikut tipe-tipe alat pembelajaran menurut Heinich dan Molenda [13]:

1. Teks merupakan bagian dasar untuk menyampaikan suatu informasi yang mempunyai berbagai jenis dan bentuk tulisan yang berupaya memberikan daya tarik dalam penyampaian informasi.
2. Media audio merupakan media interaksi yang menggunakan suara yang nantinya dapat merangsang pikiran, atau perasaan sehingga hal ini menimbulkan kemauan para peserta didik dalam proses belajar mengajar, contoh media audio radio dan kaset.
3. Media visual alat yang digunakan dalam pembelajaran yang melibatkan pendengaran dan penglihatan dalam kegiatan proses belajar mengajar, contoh media visual, gambar kartun dan poster lainnya.

4. Media visual gerak media yang dapat menampilkan suara dan gambar yang bergerak seperti, televisi dan video.
5. Media audio visual diam, kebalikan dari audio visual gerak dimana asal suara atau video tidak dari sumber yang sama contoh film rangkai suara.

2.4 Android

Android ialah sebuah perangkat mobile berplatform linux yang mencakup sistem operasi yang menghidupkan lebih dari satu triliun smarphone, pada awalnya operating system ini dibesarkan oleh Android INC yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005. Pada tahun 2007 Terbentuklah sebuah perusahaan yang dijuluki dengan OHA (Open Handset Alliance [14]. Pada Gambar 2.1 menunjukkan contoh dari logo Android.



Gambar 2.1 Logo Android

Android menyediakan platform terbuka bagi para pengguna untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkan karna fitur yang disediakan oleh Android bersifat gratis. Sistem operasi Android sudah sangat

familiar di kalangan masyarakat dimana Android sangat bermanfaat dalam komunikasi serta mencari informasi [15].

Berikut terdapat beberapa jenis android yang sudah tesebar di seluruh dunia.

- Android tipe 1.5 (*Cupcake*)
- Android tipe 1.6 (Donut)
- Android tipe 2.0/2.1 (Eclair)
- Android tipe 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt)
- Android tipe 2.3 (Gingerbread).
- Android tipe 3.0/3.1 (Honeycomb)
- Android tipe 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)[10]
- Android tipe 4.1 (Jelly Bean)
- Android tipe 4.4 (Kit Kat)
- Android tipe 5.0.2 (Lollipop)
- Android tipe 6.0 (Marshmallow) [16].

2.5 App Invetor

App Inventor merupakan aplikasi *browserweb* yang salah satu perangkat pengembangan aplikasi Android yang memungkinkan pengguna untuk membuat software Android tanpa perkodingan. App invetor menggunakan *graphical interface* dimana pengguna tanpa perlu menuliskan coding sama sekali karena app invetor ini hanya menggunakan *drag and drop* untuk

membuat aplikasi sehingga sangat mudah digunakan oleh pengguna dalam membuat aplikasi [17].

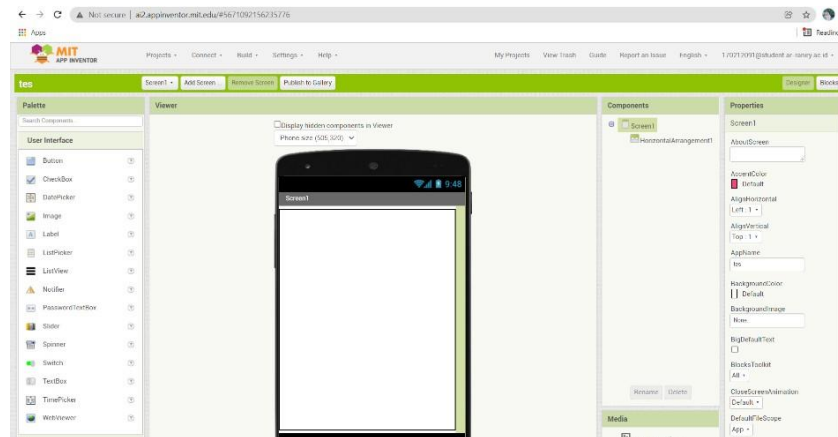
App invetor memiliki dua elemen utama yaitu *Block Editor* dan *app invetor designer*, dengan block editor pengguna dapat menentukan dan mengatur bagaimana aplikasi itu berjalan ataupun berperan. App invetor designer dimana pengguna dapat menentukan menu yang dapat dilihat seperti tombol atau halaman utama, pengguna cukup dengan *drag and drop* komponen ke project. App invetor bisa digunakan untuk membuat aplikasi Android memakai broserweb yang tersambung dengan ponsel pintar ataupun emulator [18].

a. Logo aplikasi App invetor



Gambar 2.2 Logo aplikasi App Invetor

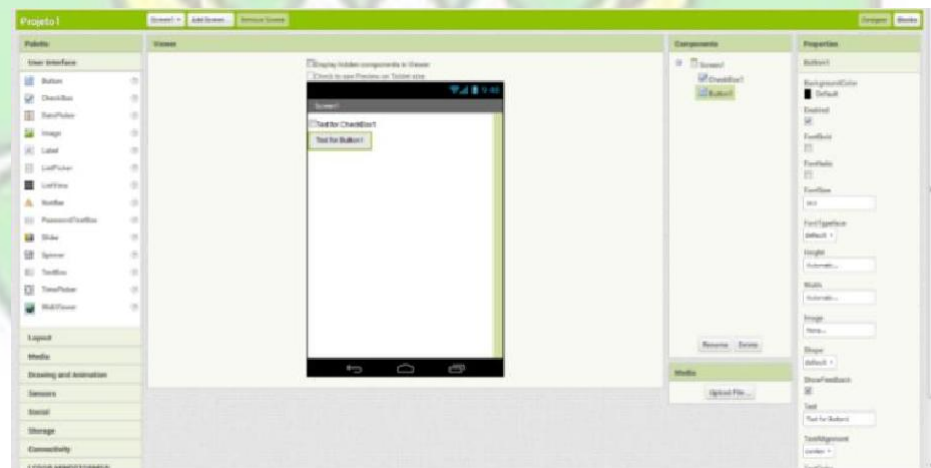
b. Tampilan halaman kerja App Invetor



Gambar 2.3 Halaman kerja App Inventor

Halaman kerja App Inventor ini dibagi menjadi dua, yaitu: Halaman designer yang berfungsi untuk mendesain user interface dan halaman area block editor yang berfungsi untuk menyusun coding pada aplikasi.

c. Tampilan halaman component design



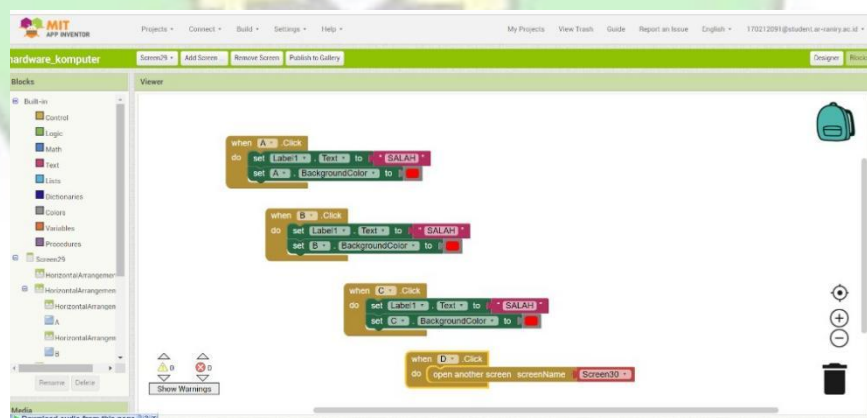
Gambar 2.4 Tampilan halaman component design

Component design atau halaman perancangan aplikasi itu seperti seperti skema rancangan sistem untuk membangun suatu aplikasi, fungsi dari component design pengguna bisa melihat pembuatan menu ataupun tombol-tombol. Adapun component designer yaitu: menu palate merupakan

komponen penting, apabila tidak ada menu palate maka kita tidak bisa membuat aplikasi. Menu pallete ini memiliki beberapa tab diantaranya User interface, Layout, Media dan lain sebagainya. Menu Viewer merupakan panel yang berisikan tampilan tempat pembuatan aplikasi untuk melihat tampilan yang sudah di desain. Menu components adalah panel yang digunakan untuk menampilkan seluruh komponen yang nantinya digunakan dalam merancang sebuah aplikasi. Menu properties berfungsi untuk mengedit, menambahkan background, ukuran dan bentuk tulisan.

d. Tampilan blok editor

Blok editor atau disebut juga halaman pengkodean dimana pengguna dapat melihat, membuat dan mengatur bagaimana kondisi dibalik aplikasi yang dibuat. Sehingga pengguna bisa mengganti dengan mudah sesuai keinginan, pengkodean ini dapat dilakukan dengan drag and drop yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi [19].



Gambar 2.5 Tampilan halaman blok editor

2.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

NO	Judul	Hasil	Kelemahan
1.	Perancangan Aplikasi Interaktif Pembelajaran Pengenalan Komputer Dasar Untuk Siswa Sekolah Dasar Berbasis Android (Muhammad Iqbal Hanafri, Muchamad Iqbal, Aditya Budi Prasetyo Tahun 2019)	Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Terbukti berdasarkan hasil kuisioner berhasil mendapatkan respon positif dari reponden. Dari hasil kuisioner dengan pertanyaan no lima, dari 20 responden 90% siswa merasa terbantu dengan aplikasi pengenalan komputer berbasis android.	Kekurangan dari aplikasi ini yaitu masih banyaknya kekurangan informasi mengenai Hardware Komputer secara menyeluruh.
2.	Perancangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer pada Siswa di SDN	Aplikasi multimedia yang dirancang telah bisa berjalan dengan baik serta mampu menampilkan audio dan visual. Berdasarkan uji black box pada antar muka aplikasi menunjukkan	Dalam Aplikasi ini masing sangat kekurangan fitur fitur yang berguna.

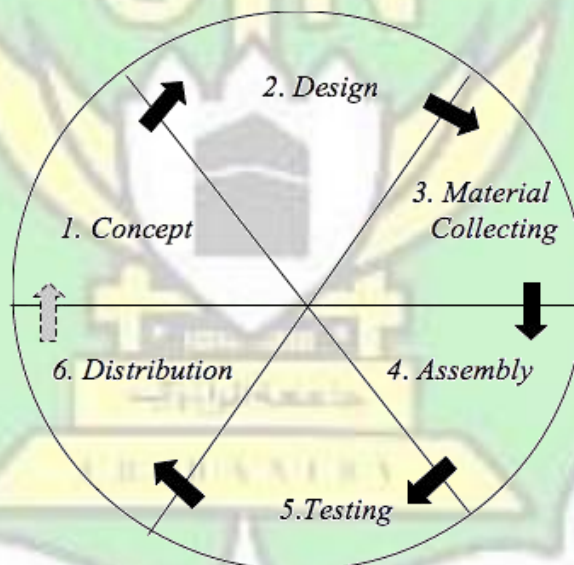
	Mojoroto 6 Kota Kediri (Bayu Saputro, Cahyo Purnomo Prasetyo, Dwi Sari Ida Aflaha Pada Tahun 2020	bahwa fungsi navigasi telah sesuai dengan hasil yang di harapkan.	
3.	Perancangan aplikasi game edukasi pengenalan komputer untuk anak didik usia sekolah dasar (Azil Fahrurozie Tahun 2019)	Perancang aplikasi berhasil membuat sebuah aplikasi Game edukasi pengenalan komputer ini merupakan sarana media Pembelajaran mengenai pengetahuan dasar untuk pengenalan komputer.	Masih terdapat kekurangan pada menu yang ada diaplikasinya yang tidak tertata rapi dan kurang menarik untuk siswa.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

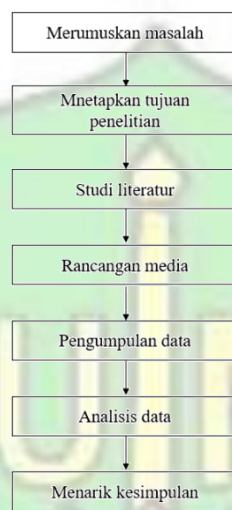
Metode yang saya gunakan dalam penelitian ini adalah Pengembangan metode *Multimedia Development Life Cycle* atau dikenal juga dengan pengembangan Luther, tipe Luther terdiri dari 6 tahapan, yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Dalam melakukan tahapan ini tidak harus berurutan dalam pratiknya, tahap-tahap itu bisa saling beralih posisi. Meskipun begitu, tahap konsep memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan [20].



Gambar 3.1 Model pengembangan luther

3.2 Tahapan Penelitian

Dalam melakukan penelitian rancangan media interaktif sebagai pengenalan hardware komputer terdapat beberapa tahapan seperti diagram dibawah ini.



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

3.3 Tahapan Perancangan

Adapun tahapan pengembangan metode Luther dalam pembuatan aplikasi ini diawali dari tahap konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Berikut hal-hal yang harus dilakukan dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Konsep

konsep merupakan tahapan pertama dalam perancangan media interaktif sebagai pengenalan hardware komputer, pada tahap ini peneliti akan mendefinisikan penggunaan aplikasi, tipe aplikasi, tujuan aplikasi,

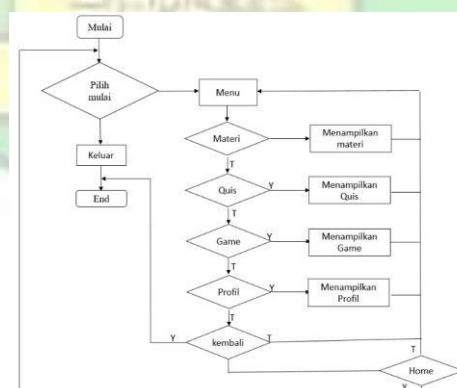
serta keadaan yang berkaitan dengan perancangan media interaktif sebagai pengenalan hardware komputer. Adapun tujuan dari media interaktif untuk memudahkan siswa dalam mengenal hardware komputer, dan materi yang dipakai berkaitan dengan pengertian hardware, jenis hardware dan contoh-contoh hardware.

2. Perancangan desain

Pada tahap perancangan ini menentukan pokok yang selanjutnya akan dikembangkan diawali dengan memilih topik, tampilan dan kebutuhan materi untuk aplikasi yang di desain. Desain yang akan dibuat menggunakan desain interface dari menu aplikasi. Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang pengenalan hardware komputer adalah aplikasi App Inventor.

a. Flowchart

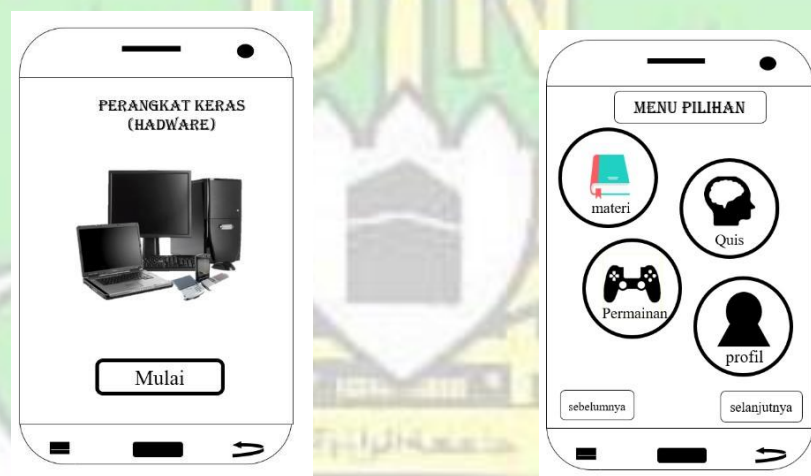
Flowchart atau alur kerja dari aplikasi pengenalan hardware komputer berbasis android, adapun flowchar seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.3 Flowchart penelitian

b. Interface design

Interface design yaitu tampilan untuk perancangan aplikasi pengenalan hardware komputer agar komponen yang ada pada aplikasi tertata dengan baik, pada halaman awal terdapat pilihan bagi pengguna untuk menekan tombol mulai untuk menuju ke halaman selanjutnya, pada halaman menu pilihan terdapat 6 pilihan, tombol materi berisikan materi pengenalan hardware, tombol quis berisikan soal pilihan ganda, tombol permainan berisikan permainan tebak kata, tombol profil berisikan biodata, tombol sebelumnya untuk kembali ke halaman utama, tombol selanjutnya untuk melanjutkan ke halaman berikutnya.



Gambar 3.4 Interface desain

c. Pengumpulan bahan

Pada langkah ini merupakan langkah dimana pengumpulan materi yang diambil harus berkaitan dengan kebutuhan yang dikerjakan, materi terkait pengenalan hardware komputer di ambil dari buku dan internet. Bahan-bahan tersebut seperti gambar dan lain sebagainya.

d. Pembuatan

Pada tahapan pembuatan ini terdapat langkah langkah dalam merancang sebuah aplikasi. Pembuatan aplikasi didasarkan pada langkah desain, *storyboard*, *flowchar*, yang sudah dibuat.

e. Pengujian

Jenjang berikutnya setelah tahap pembuatan selanjutnya tahapan pengujian. Pada tahapan pengujian produk dicoba apakah sudah layak untuk didistribusikan kepada pengguna. Pengetesan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aplikasi berjalan sesuai dengan rancangan pada tahap design. Pada tahap pengujian menggunakan metode pengujian Blackbox untuk mengetahui hasil akhir dari aplikasi yang sudah dibuat. Bila ditemukan suatu kesalahan maka akan kembali lagi ke tahap pembuatan. Data penilaian dalam pengujian kelayakan aplikasi dilihat dari hasil pilihan jawaban kusioner validator dan responden. Tahapan pengujian yang dilakukan meliputi:

1. Pengujian Ahli Media

Dalam pengujian ini penilaian yang diambil dari para ahli media mencakup tata letak, kemudahan, kenyamanan pengguna dan tampilan yang berkaitan dengan fungsi media pembelajaran yang dikembangkan. Penilaian ini dapat dilakukan dengan menggunakan kuisisioner validasi yang sesuai dengan pedoman para ahli media, kuisisioner ini dapat berupa pertanyaan yang berkaitan dengan media yang ingin diteliti dan disertai saran dari validator. Setelah revisi media

selesai sehingga media pembelajaran layak digunakan maka dilakukan tahapan pengujian oleh ahli materi.

2. Penilaian Ahli Materi

Penilaian oleh ahli materi meliputi kesesuaian informasi yang disajikan dalam materi pengenalan hardware komputer. Penilaian materi pembelajaran dilakukan dengan menyerahkan kusioner kepada validator ahli materi disertai dengan pertanyaan mengenai materi yang disediakan dan dilengkapi dengan saran dari validator. Setelah proses revisi selesai dan materi pembelajaran layak maka dilakukan pengujian responden.

3. Pengujian responden

Pengujian responden media interaktif pengenalan hardware komputer akan diuji coba kepada 22 siswa SMPN 2 Peukan Bada. Pengujian ini dilakukan guna mengetahui kelayakan penggunaan media interaktif dalam pengenalan hardware. Pada tahap ini peserta diharapkan menjawab pertanyaan dari kuisisioner yang sudah diberikan agar peneliti dapat mengukur dan mengetahui pendapat dari responden mengenai media interaktif pengenalan hardware yang sudah dirancang [21].

f. Distribusi

Pada tahap distribusi dilakukan tahapan untuk memberikan akses kepada user untuk memakai aplikasi yang telah dibuat, langkah ini disebut

juga tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang telah jadi biar jadi lebih baik. Pada tahap distribusi juga dilakukan pemasaran.

3.4 Waktu dan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian perancangan multimedia interaktif menggunakan App Inventor pengenalan hardware komputer yaitu di SMPN 2 Peukan Bada. Penelitian dilakukan secara bertahap dimulai dengan dari tahap persiapan sampai dengan selesai.

3.5 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah penelitian yang dilakukan pada sebuah Lembaga untuk dijadikan sampel penelitian. Misalkan seseorang melakukan penelitian di suatu lembaga, maka Lembaga tersebut disebut sampel. Adapun pada penelitian ini populasi SMPN 2 Peukan Bada. Berikut adalah Tabel perincian jumlah populasi:

Tabel 3.1 Jumlah populasi

No	Angkatan	Jumlah
1	2019	210
2	2020	197
3	2021	202
Jumlah total		609

2. Sampel

Sampel merupakan sekelompok dari jumlah dan karakteristik dimiliki oleh sebuah lembaga atau populasi. Sampel dalam penelitian ini siswa SMPN 2 Peukan Bada. Teori yang diungkapkan oleh Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa: jika jumlah subyek kurang dari 100, maka semua hasil akan digunakan sebagai hasil dari populasi. Akan Tetapi, jika subyek dalam populasi tersebut lebih dari 100, maka peneliti dapat menentukan kurang lebih 25-30% dari jumlah subyek tersebut [22].

Berdasarkan teori diatas, jumlah populasi lebih dari seratus maka akan diambil sampel sebanyak 22 orang.

3. Teknik Sampling

Teknik Sampling atau disebut juga teknik sampel adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode Purposive Sampling. Menurut Sugiono purposive sampling adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu agar mendapatkan sampel yang sesuai dengan persyaratan atau tujuan penelitian yang akan dilakukan [23]. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini siswa laki-laki dan perempuan kelas 7b yang mengikuti pelajaran TIK. Alasan menggunakan Teknik purposive sampling agar peneliti memperoleh sampel yang di inginkan.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan hal yang harus dilakukan oleh penulis, perancang dan lain sebagainya untuk mendapatkan solusi serta jawaban dari tujuan penelitian, maka dari itu peneliti menggunakan metode wawancara dan studi literatur untuk mengetahui kelayakan media interaktif pengenalan hardware komputer.

Pada tahapan pengumpulan data dapat dilakukan dengan menggunakan kuesioner Teknik jawaban skala. Dimana Teknik ini dapat mengumpulkan data mengenai respon ahli media, ahli materi, dan responden terhadap penggunaan aplikasi [24].

Wawancara yang dilakukan berupa kuesioner, dimana kuesioner tersebut akan dibagikan kepada responden. Responden dapat memberikan jawaban dari pertanyaan yang ada pada kuesioner tersebut dengan jawaban seperti sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju.

3.7 Uji Validasi dan Realibitas Instrumen

1. Validasi instrument

Kevalidasian media dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi produk momen. Kriteria r hitung $> r$ tabel dengan taraf signifikan 5% ($\alpha=0,05$) dan tingkat taraf kepercayaan sebanyak 95% dengan derajat kebebasan $(dk) = n-2$, maka instrument tersebut dinyatakan valid. Jika sebaliknya r hitung $< r$ tabel maka instrument tersebut tidak valid. Berdasarkan rumus korelasi produk momen dengan ketentuan $N = 22$

diperoleh tabel $r_{tabel} = 0,444$. Instrument penelitian media dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,444$.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas digunakan sebagai alat ukur sejauh mana instrument/alat ukur itu dapat dipercaya. Rumus yang digunakan adalah Alpha Cronbach karena instrument yang digunakan adalah kuesioner yang berisi skor, rumusnya yaitu sebagai berikut [25].

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

Ket:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya soal

$\sum S_i^2$ = Jumlah varians butir

S_t^2 = Varians total

Tabel 3.2 Pedoman tingkat reliabilitas instrument

Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

3.8 Analisis Data

Data yang sudah diperoleh akan dianalisis untuk mengetahui pendapat dari validator dan responden media interaktif yang telah dirancang. Data yang diperoleh dari ahli materi, ahli media berupa masukan yang akan digunakan untuk revisi aplikasi. Sedangkan data yang diperoleh dari siswa SMPN 2 Peukan Bada ini nantinya akan digunakan sebagai uji coba penilaian untuk mengetahui kelayakan dari media yang sudah dirancang, dengan menggunakan rumus deskriptif persentase. Data penilaian kelayakan aplikasi diperoleh dari hasil pilihan jawaban kusioner validator dan responden. Skor yang digunakan dalam analisis ini adalah sebagai berikut

- a. Ketentuan pemberian skor yang dapat dilihat pada Tabel 3.4 dibawah ini

Tabel 3.3 Ketentuan pemberian skor

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	5
setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

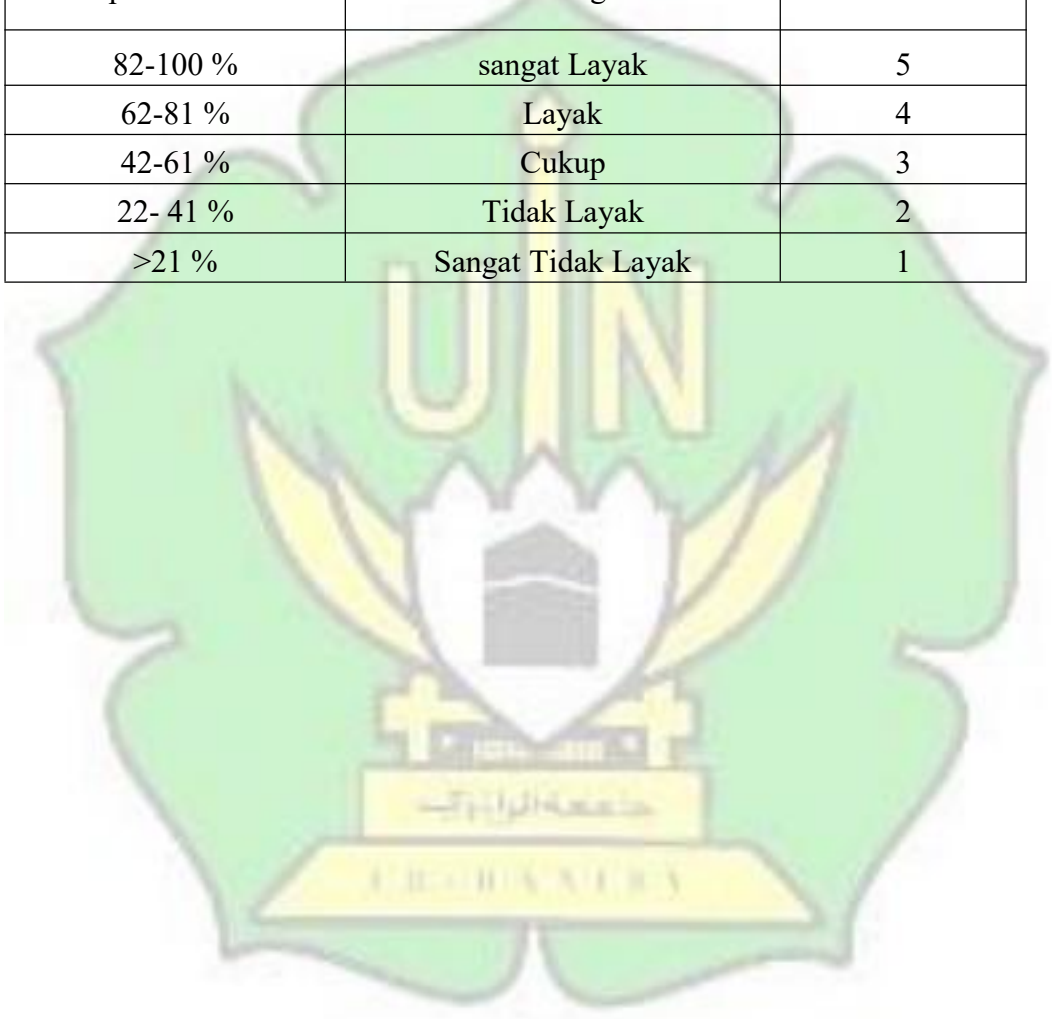
- b. Menghitung jumlah skor perresponden.
- c. Untuk analisis lebih lanjut menggunakan teknik persentase kualitas dengan rumus sebagai berikut [26].

$$\text{Persentase kualitas (\%)} = \frac{h}{h} 100$$

Berikut dibawah ini adalah patokan dalam membandingkan nilai dan persentase sebagai bahan ukuran atas tanggapan dari seluruh responden yang akan dimaksudkan menggunakan interpretasi skala likert.

Tabel 3.4 Tolak ukur nilai dan persentase tanggapan pengguna aplikasi

presentase	Keterangan	Jumlah
82-100 %	sangat Layak	5
62-81 %	Layak	4
42-61 %	Cukup	3
22- 41 %	Tidak Layak	2
>21 %	Sangat Tidak Layak	1



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

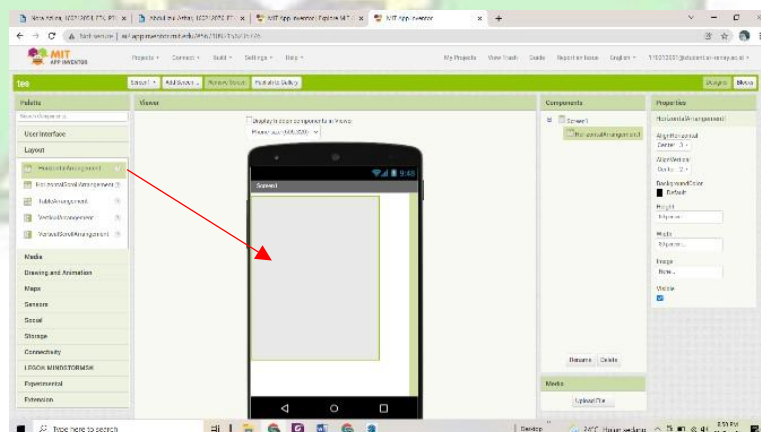
4.1 Perancangan sistem

Pada tahapan perancangan ini dimulai dari pembuatan materi, quis, permainan, dan profil dengan menggunakan aplikasi App Inventor. Penggunaan aplikasi ini memudahkan dalam proses perancangan karna tidak membutuhkan coding tetapi hanya dengan menggunakan drag and drog. Berikut langkah-langkah pembuatan aplikasi pengenalan hardware komputer.

4.1.1 Pembuatan aplikasi

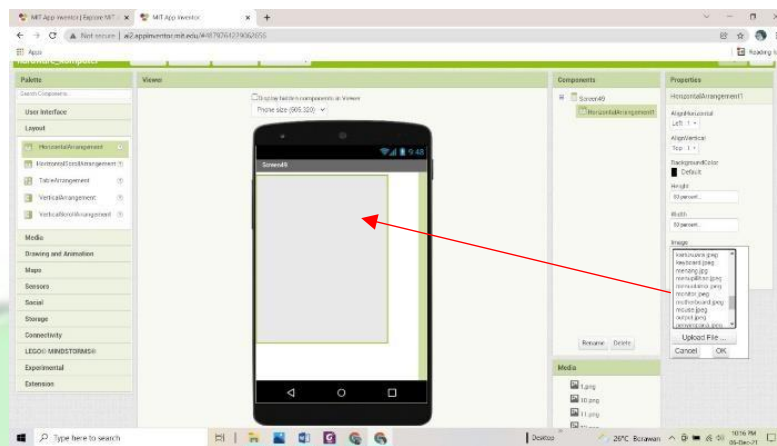
Pembuatan aplikasi menggunakan App Inventor dalam pengenalan hardware komputer.

- Langkah pertama Vertical Scrool Arrangement untuk menempatkan sebuah gambar yang menjadi tampilan utama pada aplikasi. Kemudian atur ukuran dibagian bawah yang bertuliskan height dan width.



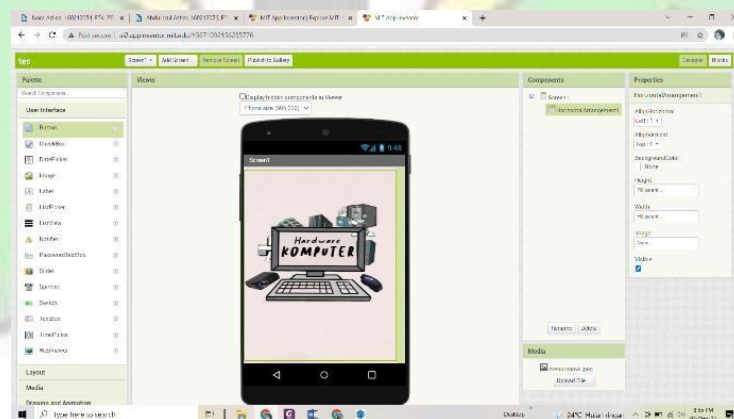
Gambar 4.1 Langkah pembuatan aplikasi

- Pilihlah gambar yang ingin anda jadikan sebagai gambar tampilan utama pada aplikasi, dengan cara mengupload file dari laptop anda



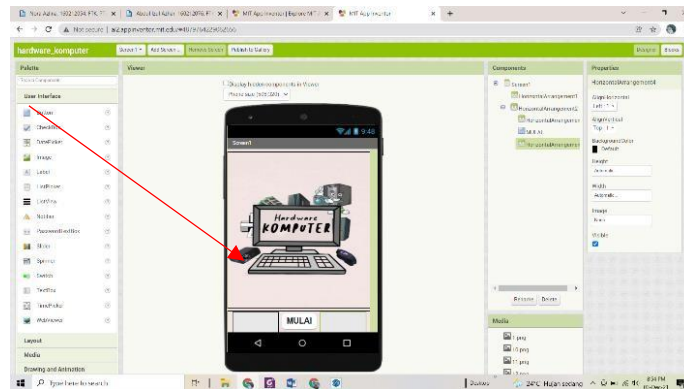
Gambar 4.2 Langkah pembuatan background halaman utama

- Langkah ketiga setelah mengupload file gambar yang akan dijadikan sebagai gambar pada aplikasi anda, maka akan terlihat hasil seperti Gambar 4.3



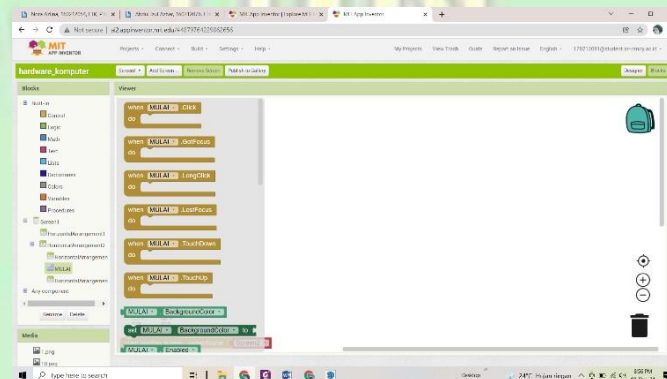
Gambar 4.3 Halaman utama

- Langkah ke empat mendesain layar utama aplikasi dengan cara menambahkan tombol Mulai untuk masuk ke layar lainnya



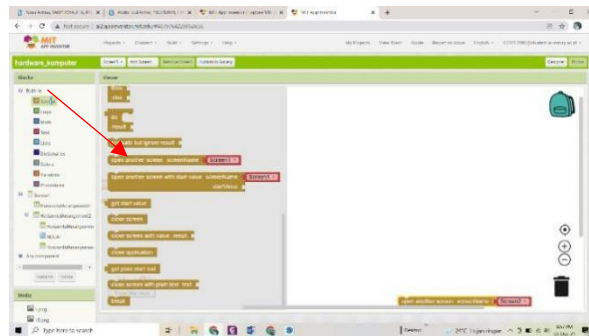
Gambar 4.4 Pembuatan tombol mulai

- Langkah kelima adalah menghubungkan tombol Mulai dengan menghubungkan beberapa coding yang sudah berbentuk seperti fuzzle di Menu Blocks.



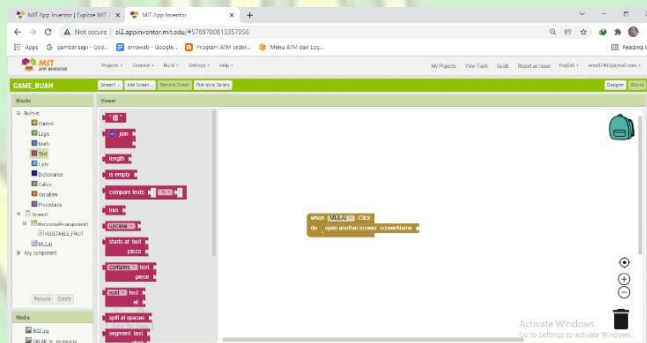
Gambar 4.5 Halaman coding

- Selanjutnya klik tombol “Control” lalu pilih coding “Open Another Screen Name”, kemudian gabungkan ke coding sebelumnya.



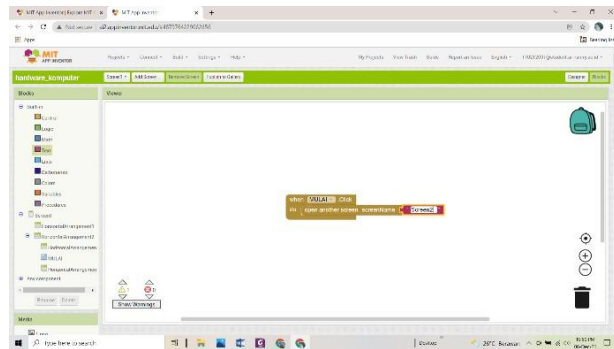
Gambar 4.6 Pengabungan coding

- Selanjutnya pilih tombol “Text” lalu pilih kolom coding yang kosong kemudian gabungkan dengan coding sebelumnya, yang nantinya akan diisi dengan nama layar berikutnya.



Gambar 4.7 Pengabungan coding

- Langkah terakhir adalah menuliskan nama layar berikutnya ke kolom coding yang kosong, tujuannya adalah, ketika tombol “MULAI” di klik maka secara otomatis akan terhubung ke layar berikutnya



Gambar 4.8 Pengabungan coding

4.1.2 Perancangan aplikasi

- Tampilan halaman utama



Gambar 4.9 Halaman utama

Pada halaman ini akan tertera tombol mulai, pengguna dapat menekan tombol tersebut untuk menampilkan halaman menu pilihan, di halaman utama juga terdapat judul Aplikasi.

- Tampilan halaman menu pilihan



Gambar 4.10 Menu pilihan

Pada halaman ini terdapat menu pilihan yaitu menu materi, menu quis, menu permainan, dan menu profil. Pada bagian awal menu materi user akan diberikan materi tentang hardware komputer. Pada menu quis user akan diuji dengan mengikuti quis sesuai dengan penjelasan bagian materi. Pada halaman selanjutnya terdapat permainan tebak kata untuk mengetes kemampuan user tersebut. Pada halaman profil terdapat auto biografi, dan menu untuk kembali kehalaman utama dan menu selanjutnya untuk lanjut ke halaman berikutnya yaitu materi pembelajaran.

- Tampilan halaman materi



Gambar 4.11 Halaman materi

Pada halaman materi terdapat beberapa tombol untuk materi yaitu Pengertian perangkat keras masukan, perangkat keras keluaran, perangkat keras proses, perangkat keras penyimpanan. Dan contoh di setiap pengertian perangkat keras.

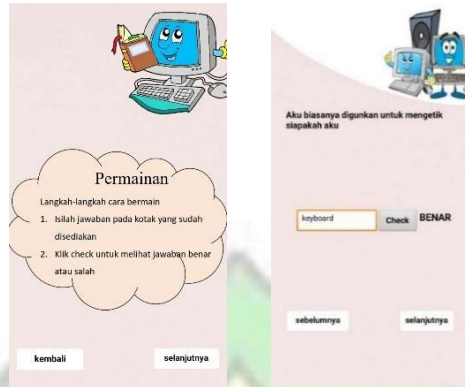
- Tampilan halaman quis



Gambar 4.12 Halaman quis

Pada halaman ini terdapat quiz untuk menguji pemahaman sejauh mana pengguna dapat memahami materi yang ada pada media. Terdapat dua puluh soal pilhan ganda pada tombol evaluasi yang disediakan pada media.

- Halaman permainan



Gambar 4.13 Halaman permainan

Pada halaman permainan ini pengguna akan memainkan permainan tebak kata dengan mengisi kosa kata pada kolom yang sudah disediakan dan menyetujui jawaban yang sudah diisi

- Halaman profil



Gambar 4.14 Halaman profil

Pada halaman profil berisi biodata dan foto dari perancang media yang memuat memuat biodata umum dari si perancang tersebut.

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui tingkat kesalahan dan keberhasilan dalam pengembangan aplikasi pengenalan hardware komputer. proses uji coba dilakukan setelah melalui tahapan implementasi, agar aplikasi yang akan digunakan sesuai dan dapat memenuhi kebutuhan bagi si pengguna.

4.3 Penilaian Ahli Media

4.3.1 Ahli Media

Penilaian ahli media ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari aplikasi pengenalan hardware komputer berbasis android yang telah dikembangkan. Nantinya setelah penilaian dari para ahli media, maka aplikasi akan di perbaharui sesuai saran dari ahli media. Ahli media penelitian ini adalah dosen Prodi Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry. Hasil penilaian dari Ahli media seperti Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil validasi ahli media

No	Indikator Penilaian	Ahli Media 1	Ahli media 2
1	Gambar background sesuai dengan nama aplikasinya	4	4
2	Paduan warna background setiap slide menarik	4	4
3	Desain aplikasi menarik	4	4
4	Desain aplikasi mudah dipahami	3	5
5	Apakah font yang digunakan menarik	4	4
6	Apakah font yang digunakan mudah dibaca	3	5
7	Ketetapan ukuran font	4	4
8	Ukuran font pada judul di setiap slide sesuai	4	5
9	Ukuran font pada setiap materi sesuai	4	5

10	Ukuran bentuk dan letak tombol dalam media	4	4
11	Tombol yang digunakan menarik	4	5
12	Materi sesuai yang dirumuskan	4	4
13	Materi jelas dan spesifik	4	4
14	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi	4	4
15	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi	4	5
Jumlah		58	66
Total		124	
Jumlah rata-rata		4,13	
Jumlah persentase		82%	

Pada bulan desember 2021 validasi media dari materi penelitian ini dilakukan. Hasil analisis data pengujian kelayakan media dengan kategori baik dikonversi sesuai Tabel 4.1. yang menunjukkan interpretasi tersebut layak. Maka dapat disimpulkan berdasarkan uji ahli media bahwa media interaktif pengenalan hardware komputer berbasis android layak digunakan setelah revisi. Hasil validasi media diketahui rata-rata 4,13 dengan presentase kualitas 82% dikategorikan dengan sangat layak. Maka, media yang dirancang dapat digunakan untuk pengenalan hardware komputer di SMPN 2 Peukan Bada. Adapun saran dari ahli media adalah perbaiki tulisan dan warna latar belakang agar mudah dibaca.

4.3.2 Ahli Materi

Ahli materi penelitian adalah dosen Prodi Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry. Hasil penilaian dari ahli materi seperti Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Hasil validasi ahli materi

No	Indikator Penilaian	Alternatif pilihan				
		5	4	3	2	1
		SS	S	C	TS	STS
1	Kesesuaian pokok bahasan pengenalan hardware komputer	5				
2	Penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif	5				
3	Ketersediaan evaluasi bagi pengguna untuk penilaian diri	5				
4	Penyajian uraian materi secara utuh		4			
5	Kemudahan pemahaman materi pengenalan hardware komputer	5				
6	Pemberian evaluasi untuk materi pengenalan hardware komputer	5				
7	Kejelasan materi pengenalan hardware komputer	5				
8	Kejelasan evaluasi pengantar hardware komputer	5				
9	Kejelasan permainan pengantar hardware komputer		4			
10	Penyajian materi secara runtut	5				
11	Penulisan materi sistematis	5				
12	Ketertarikan soal dengan materi	5				
13	Ketertarikan permainan dengan materi	5				
14	Ketepatan cakupan materi pengenalan hardware komputer	5				
Jumlah		60	8			
Total		68				
Jumlah rata-rata		4.85				
Jumlah persentase		97%				

Hasil analisis data pengujian kelayakan materi dengan kategori baik dikonversi sesuai Tabel 4.2 menunjukkan interpretasi sangat layak. Maka dapat disimpulkan berdasarkan uji ahli materi bahwa media interaktif pengantar multimedia berbasis android layak digunakan setelah revisi. Hasil validasi materi dengan rata-rata 4,85 dan presentase kualitas 97% maka dikategorikan dengan sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa materi yang disediakan pada media dapat digunakan untuk proses pengenalan hardware komputer di SMPN 2 Peukan Bada. Adapun saran dari ahli materi di halaman permainan bahwasanya harus ada langkah-langkah bermain dikarenakan dapat memudahkan siswa dalam menjawab permainan

4.3.3 Pengujian dari responden

Setelah pengujian dari ahli media dan ahli materi selesai, selanjutnya akan dilakukan proses pengujian dari responden untuk mengetahui respon dari siswa SMPN 2 Peukan Bada. Responden diminta untuk menginstall, mempelajari dan mengerjakan quis yang sudah disediakan. Kemudian mahasiswa menjawab angket yang sudah disediakan. Pengujian responden dilaksanakan pada awal bulan Desember 2021. Pengujian responden diikuti oleh 22 responden. Pengujian responden dilakukan untuk mengetahui kelayakan media dari respon siswa terhadap media pengenalan hardware komputer berbasis android yang telah dirancang. Pengujian ini dilakukan secara offline di sekolah. Hasil respon dari siswa SMPN 2 Peukan Bada dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Hasil validasi ahli materi

No	Butir Penilaian	Skor Total 22 Responden
1	Media interaktif ini membantu saya mempelajari materi tentang pengenalan hardware komputer	93
2	Media interaktif ini menyajikan materi dengan jelas	94
3	Media interaktif ini mempermudah	94
4	saya memahami materi pengenalan hardware	93
5	Media interaktif ini menyajikan materi dengan jelas	92
6	Media interaktif ini meningkatkan motivasi belajar saya	92
7	Media interaktif ini menyediakan materi pengenalan hardware secara berurutan	94
8	Media interaktif ini menyampaikan materi menggunakan bahasa yang sederhana	96
9	Media interaktif ini memberikan petunjuk dengan jelas	94
10	Media interaktif ini mempunyai tampilan/ design yang menarik	94
11	Penggunaan media interaktif berbasis Android sangat mudah	93
12	Saya merasa puas menggunakan media interaktif berbasis Android	96
13	Contoh gambar yang disediakan membantu untuk memahami materi dengan jelas	94
14	Media pembelajaran berbasis Android ini memuat soal-soal yang dapat menguji pemahaman materi pengenalan hardware komputer	96
15	Model dan ukuran huruf yang digunakan	96
Jumlah		1411
Jumlah rata-rata		94.06666667
Jumlah presentase		85%

Dari Tabel 4.3 dapat dilihat tanggapan yang baik dari responden pengguna Aplikasi pengenalan hardware komputer. Berdasarkan data dari respon pengguna dengan rata-rata 94,06 keseluruhan terhadap aspek mencapai 85% dengan kriteria sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi pengenalan hardware komputer dapat dikatakan sebagai aplikasi media interaktif yang mudah digunakan oleh para siswa.

Kelebihan dari aplikasi app invetor dapat digunakan sebagai media belajar yang dapat menarik minat siswa dalam mempelajari hardware komputer, materi yang dicantumkan cukup jelas serta menarik, sehingga mudah dipahami oleh siswa. Kekurangannya yang terdapat pada aplikasi pengenalan hardware komputer Aplikasi ini hanya bisa digunakan pada smarphone android saja.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian rancangan media interaktif pengenalan hardware komputer di SMPN 2 Peukan Bada sebagai berikut :

1. Aplikasi pengenalan hardware komputer berbasis android dirancang dengan menggunakan model pengembangan Luther. pengembangan aplikasi tersebut, dapat memberikan sarana informasi untuk mempelajari hardware komputer yang memberikan pengetahuan tentang nama dan fungsi dari hardware yang ada pada komputer.
2. Berdasarkan hasil uji coba kepada siswa dengan hasil 85% atau dikategorikan sangat layak, maka Aplikasi pengenalan hardware komputer berbasis android ini layak digunakan oleh siswa.

B. Saran

Adapun saran dari peneliti tentang penelitian rancangan media interaktif pengantar multimedia menggunakan app inventor 2 yaitu:

1. Diharapkan media interaktif pengenalan hardware komputer berbasis android ini dapat dikembangkan lagi kedepannya dengan menambahkan video dan suara.
2. Diperbaiki berdasarkan aspek yang masih kurang. Dengan adanya media ini diharapkan munculnya minat untuk merancang media pembelajaran berbasis android lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Teni Nurrita, Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, 2018
- [2] S. Syaparuddin, Strategi Pembelajaran Aktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PKn Peserta Didik, 2020.
- [3] M. Maimunah, Metode Penggunaan Media Pembelajaran, 2016.
- [4] F. Tahel, Perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan pahlawan nasional untuk meningkatkan rasa nasionalis berbasis android, 2019.
- [5] G. Y. Abdillah, Sebagai Media Pembelajaran Perangkat Keras Komputer Dengan Fast Corner Dan Natural Feature Tracking, 2020.
- [6] M. Arpan, Media Pembelajaran Interaktif Perangkat Keras Komputer, 2020.
- [7] H. Harjuna, Pengembangan Game Edukasi Siste, Gerak Pada Manusia Menggunakan MIT App Inventor sebagai media Pembelajaran Ipa Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar, 2021.
- [8] N. E. Putri, Aplikasi Berbasis Multimedia Untuk Pembelajaran Hardware Komputer, 2017.
- [9] Nessa Ovia Qulsum, Perangkat Keras Komputer Hardware “KEYBOARD, 2021.
- [10] M. M. Hadibin, Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Semester Ganjil Pada Sekolah Menengah, 2013.

- 
- [11] A. M. Ilmiani, Multimedia Interaktif untuk Mengatasi Problematika Pembelajaran Bahasa Arab, 2020.
- [12] Erik Oktavianus Allo, Perancangan Media Pembelajaran Pada Materi Alat Pernafasan Hewan dan Manusia Mata Pelajaran IPA SD Kelas V, 2021
- [13] Dewa Gede Hendra Divayana, Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Matakuliah Kurikulum dan Pengajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha, 2016.
- [14] E. Maiyana, Pemanfaatan Android Dalam Perancangan Aplikasi Kumpulan Doa, 2018.
- [15] O. Rizan and Hamidah, "Rancangan Aplikasi Monitoring Kamera CCTV Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android," *Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 3, p. 46, 2016.
- [16] H. Kusniyati, Aplikasi Edukasi Budaya Toba Samosir Berbasis Android, 2016.
- [17] Dona Pramana Pura, Rancang Bangun Aplikasi Mobile Remote Control Berbasis Android Pada Robot Lego Mindstorm NXT 2.0, 2014.
- [18] Mesri Silalahi, Perancangan Game Matematika Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android, 2019.
- [19] R. Parlika, Pembuatan Game Edukatif Menggunakan, 2018.
- [20] M. Mustika, Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan

Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle, 2018.

- [21] W. Untoro, Perancangan Game Bedugul Forest Dengan Metode Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo, 2019
- [22] Nurjalia, Pengaruh Media Sosial Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan , 2018.
- [23] N. Azlina, Perancangan Media Interaktif Pengantar Multimedia Berbasis Android Menggunakan App Inventor 2 Multimedia Berbasis Android Menggunakan App Inventor 2. 2020.
- [24] Muftizar, Perancangan Media Interaktif logika Pemograman Untuk Menarik Minat Belajar Siswa Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS6, 2019.
- [25] D. I. S. Sukamakmur, “Materi Perubahan Zat Kelas Vii,” 2016.
- [26] M. Kuliah and M. Kuliah, April. 2019.

LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian



Lampiran 1.1 Surat izin penelitian

2. Surat balasan penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH BESAR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 2 PEUKAN BADA
Akreditasi : C, Data : Baru hasil Kependidikan Peukan Bada Kabupaten Aceh Besar

SURAT KETERANGAN
Nomor: 422/58/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMPN 2 Peukan Bada Kec. Peukan Bada, Kab. Aceh Besar, dengan ini menerangkan bahwa;

Name : Eriawati
Nim : 170212091
Jurusan : Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Keterangan : Telah melakukan Penelitian dengan menggunakan instrumen kuisioner (angket)

Mahasiswa tersebut benar-benar melaksanakan kegiatan penelitian di SMPN 2 Peukan Bada pada tanggal 11 Desember 2021. Dengan judul penelitian:

**PERANCANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN
APP INVETOR SEBAGAI PENGENALAN HARDWARE KOMPUTER
DI SMPN 2 PEUKAN BADA**

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Peukan Bada, 11 Desember 2021


Eriawati, S.Si
NIP. 197002053000122008



Lampiran 1.2 Surat balasan penelitian

3. Hasil Uji Kelayakan media dan materi

Ridwan S, MT.
08/12/2021

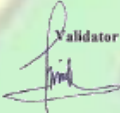
LEMBAR UJI KELAYAKAN MEDIA

A. Petunjuk

- Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli media pengenalan hardware computer yang sedang di rancang
- Ada 5 alternatif jawaban yang disediakan yaitu:
 - SS= Sangat Setuju
 - S= Setuju
 - CS= Cukup Setuju
 - TS= Tidak Setuju
 - STS= Sangat Tidak Setuju
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator

B. Penilaian

No	Indikator penilaian	Skor				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Gambar background sesuai dengan nama aplikasinya		✓			
2	Paduan warna background setiap slide menarik		✓			
3	Desain aplikasi menarik		✓			
4	Desain aplikasi mudah dipahami	✓				
5	Apakah font yang digunakan menarik		✓			
6	Apakah font yang digunakan mudah dibaca	✓				
7	Ketetapan ukuran font		✓			
8	Ukuran font pada judul di setiap slide sesuai	✓				
9	Ukuran font pada setiap materi sesuai	✓				
10	Ukuran bentuk dan letak tombol dalam media		✓			
11	Tombol yang digunakan menarik	✓				
12	Materi sesuai yang dirumuskan		✓			
13	Materi jelas dan spesifik		✓			
14	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi		✓			
15	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi	✓				

Validator


Lampiran 1.3 Hasil uji kelayakan media 1

Fouri Sagala, S.Pd, M.Pd.T
02.12.2021

LEMBAR UJI KELAYAKAN MEDIA

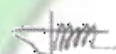
A. Petunjuk

- Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli media pengenalan hardware computer yang sedang di rancang
- Ada 5 alternatif jawaban yang disediakan yaitu:
 - S= Sangat Setuju
 - S= Setuju
 - CS= Cukup Setuju
 - TS= Tidak Setuju
 - STS= Sangat Tidak Setuju
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator

B. Penilaian

No	Indikator peilaian	Skor				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Gambar background sesuai dengan nama aplikasinya		✓			
2	Paduan warna background setiap slide menarik		✓			
3	Desain aplikasi menarik		✓			
4	Desain aplikasi mudah dipahami		✓			
5	Apakah font yang digunakan menarik			✓		
6	Apakah font yang digunakan mudah dibaca		✓			
7	Ketetapan ukuran font			✓		
8	Ukuran font pada judul di setiap slide sesuai		✓			
9	Ukuran font pada setiap materi sesuai		✓			
10	Ukuran bentuk dan letak tombol dalam media		✓			
11	Tombol yang digunakan menarik		✓			
12	Materi sesuai yang dirumuskan		✓			
13	Materi jelas dan spesifik		✓			
14	Gambar yang digunakan sesuai dengan materi		✓			
15	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi		✓			

Validator



Lampiran 1.4 Hasil uji kelayakan media 2

30-10-2021

NAZARUDDIN AHMAD

LEMBAR UJI KELAYAKAN MATERI

A. Petunjuk

- Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dari bapak/ibu sebagai ahli materi pengenalan hardware komputer yang sedang di rancang
- Ada 5 alternatif jawaban yang disediakan yaitu
 - SS- Sangat Setuju
 - S- Setuju
 - CS- Cukup Setuju
 - TS- Tidak Setuju
 - STS- Sangat Tidak Setuju
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.

B. Penilaian

No	Indikator penilaian	Skor				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Kesesuaian pokok bahasan pengenalan hardware komputer	✓				
2	Penyampaian materi menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif	✓				
3	Ketersediaan evaluasi bagi pengguna untuk penilaian diri	✓				
4	Penyajian uraian materi secara utuh	✓				
5	Kemudahan pemahaman materi pengenalan hardware komputer	✓				
6	Pemberian evaluasi untuk materi pengenalan hardware komputer	✓				
7	Kejelasan materi pengenalan hardware komputer	✓				
8	Kejelasan evaluasi pengantar hardware komputer	✓				
9	Kejelasan permainan pengantar hardware komputer	✓				
11	Penyajian materi secara runtut	✓				
12	Penulisan materi sistematis	✓				
13	Ketetarikan soal dengan materi	✓				
14	Ketetarikan permainan dengan materi	✓				
15	Ketepatan cakupan materi pengenalan hardware komputer	✓				

Validator

NAZARUDDIN AHMAD

Lampiran 1.5 Hasil uji kelayakan materi

4. Data kuisi

RESPONDEN	SOAL 1	SOAL 2	SOAL 3	SOAL 4	SOAL 5	SOAL 6	SOAL 7	SOAL 8	SOAL 9	SOAL 10	SOAL 11	SOAL 12	SOAL 13	SOAL 14	SOAL 15	JUMLAH
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	73
2	4	3	3	4	3	3	3	5	3	3	4	4	3	4	5	54
3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	65
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
5	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	2	46
6	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	67
7	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	70
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	73
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
10	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	59
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	62
12	3	5	4	3	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	58
13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	62
14	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	63
15	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	67
16	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	69
17	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	70
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	5	4	60
19	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	70
20	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	72
21	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	72
22	3	5	5	3	3	3	5	4	5	4	3	4	4	4	4	59
JUMLAH	93	94	94	93	92	92	94	96	94	94	93	96	94	96	96	1411
RATA-RATA																94,066667
PRESENTASE																85%

$$\begin{aligned}\text{Persentase kualitas (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100 \\ &= \frac{1411}{15 \cdot 5 \cdot 22} \times 100 \\ &= \frac{1411}{1.650} \times 100 \\ &= 85\%\end{aligned}$$

Lampiran 1.6 Hasil responden

5. Validasi instrument respon pengguna

		Correlations																Sig.
		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15		
401	Person Correlation	1	.188	.188	1.000	.436	.436	.158	.384	.189	.318	.111	.000	.651	.365	.554	.704	
	Sig. (2-tailed)		.422	.422	.000	.047	.047	.422	.169	.422	.100	.001	.001	.001	.001	.169	.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
402	Person Correlation	1	.158	.788	.217	.217	.217	.188	.188	.100	.000	.188	.000	.289	.361	.289	.188	
	Sig. (2-tailed)		.422	.004	.022	.050	.333	.064	.400	.000	.099	.422	.362	.099	.362	.400	.400	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
403	Person Correlation	1	.000	.217	1	.188	.217	.788	1.000	.000	.422	.576	.188	.400	.576	.436	.500	
	Sig. (2-tailed)		.422	.422	.518	.000	.000	.064	.000	.422	.064	.422	.064	.064	.064	.064	.111	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
404	Person Correlation	1	.000	.188	.188	1	.436	.436	.188	.384	.188	.388	.000	.683	.368	.651	.304	
	Sig. (2-tailed)		.422	.422	.422	.047	.047	.169	.422	.100	.422	.100	.000	.001	.169	.001	.400	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
405	Person Correlation	1	.436	.785	.217	.436	1	.481	.217	.261	.785	.000	.436	.277	.366	.277	.631	
	Sig. (2-tailed)		.048	.000	.333	.047	.001	.333	.260	.000	.000	.422	.272	.064	.272	.260	.048	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
406	Person Correlation	1	.422	.217	.785	.436	.481	1	.785	.547	.277	.683	.436	.496	.683	.496	.547	
	Sig. (2-tailed)		.048	.333	.000	.047	.031	.000	.000	.333	.067	.048	.067	.048	.067	.048	.067	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
407	Person Correlation	1	.422	.422	1.000	.180	.217	.785	1	.500	.422	.576	.188	.436	.576	.436	.500	
	Sig. (2-tailed)		.422	.064	.000	.422	.333	.000	.064	.000	.422	.064	.065	.064	.064	.064	.064	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
408	Person Correlation	1	.384	.188	.584	.384	.384	.147	.347	.388	.188	.383	.388	.388	.388	.388	1.000	
	Sig. (2-tailed)		.169	.400	.016	.169	.260	.000	.016	.1	.400	.237	.169	.003	.237	.003	.000	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
409	Person Correlation	1	.188	1.000	.422	.188	.788	.217	.217	.217	.188	1	.361	.289	.361	.289	.188	
	Sig. (2-tailed)		.422	.000	.064	.422	.000	.333	.064	.400	.000	.099	.422	.362	.099	.362	.400	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
410	Person Correlation	1	.366	.261	.576	.065	.065	.261	.576	1	.366	.261	.576	1	.366	.261	.576	
	Sig. (2-tailed)		.169	.001	.000	.064	.065	.003	.099	.1	.169	.000	.000	.000	.169	.003	.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
411	Person Correlation	1	.000	.188	.188	1.000	.436	.436	.188	.384	.188	.388	.000	.683	.368	.651	.304	
	Sig. (2-tailed)		.422	.422	.422	.047	.047	.169	.422	.100	.422	.100	.000	.001	.169	.001	.400	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	

DISTRIBUSI NILAI Tabel SIGNIFIKANSI 5% dan 1%						No	r tabel	r hitung	Kategori
N	The Level of Significance		N	The Level of Significance					
	5%	1%		5%	1%				
3	0.997	0.9999	38	0.120	0.413	1	0,444	705	Valid
4	0.950	0.990	39	0.116	0.408				
5	0.878	0.959	40	0.112	0.403	2	0,444	557	Valid
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398				
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393	3	0,444	710	Valid
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389				
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384	4	0,444	705	Valid
10	0.632	0.768	45	0.294	0.380				
11	0.602	0.755	46	0.291	0.376	5	0,444	635	Valid
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372				
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368	6	0,444	780	Valid
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364				
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361	7	0,444	685	Valid
16	0.497	0.623	51	0.266	0.345				
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330	8	0,444	670	Valid
18	0.468	0.591	65	0.244	0.317				
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306	9	0,444	557	Valid
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296				
21	0.433	0.549	80	0.220	0.289	10	0,444	686	Valid
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278				
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267	11	0,444	557	Valid
24	0.404	0.515	95	0.202	0.261				
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256	12	0,444	761	Valid
26	0.388	0.496	105	0.176	0.240				
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210	13	0,444	705	Valid
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194				
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181	14	0,444	761	Valid
30	0.361	0.463	300	0.113	0.148				
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128	15	0,444	670	Valid
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115				
33	0.344	0.442	600	0.080	0.109				
34	0.339	0.436	700	0.073	0.097				
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091				
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086				
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081				

No	r tabel	r hitung	Kategori
1	0,444	705	Valid
2	0,444	557	Valid
3	0,444	710	Valid
4	0,444	705	Valid
5	0,444	635	Valid
6	0,444	780	Valid
7	0,444	710	Valid
8	0,444	670	Valid
9	0,444	557	Valid
10	0,444	686	Valid
11	0,444	705	Valid
12	0,444	761	Valid
13	0,444	686	Valid
14	0,444	761	Valid
15	0,444	670	Valid

Correlations			
		X01	X02
X01	Pearson Correlation	1	.180
	Sig. (2-tailed)		.422
	N	22	22
X02	Pearson Correlation	.180	1
	Sig. (2-tailed)	.422	
	N	22	22

6. Reabilitas instrument

Cronbach's Alpha	N of Items
.920	15

Lampiran 1.8 Reabilitas Instrumen

7. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 1.9 Dokumentasi penelitian

8. Plagiatriseme

