APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1 pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH:

STEVEN SERVASIUS
NIM C1657201021

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1 pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

OLEH:

STEVEN SERVASIUS
NIM C1657201021

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : **STEVEN SERVASIUS**
N I M : C1657201021

menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan tugas akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap tugas akhir atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 27 Juni 2022
Yang Membuat Pernyataan,



STEVEN SERVASIUS

PERSETUJUAN

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diuji
pada Tanggal 27 Juni 2022

Pembimbing I,

Hafiz Riyadli, M.Kom.
NIK. 1986040420101O3

Pembimbing II,

Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI.
NIK. 199208112019102

Mengetahui
Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Tugas Akhir ini telah Diuji, Dinilai dan Disahkan
Oleh Tim Penguji pada Tanggal 27 Juni 2022

Tim Penguji :

1. Susi Hendartie, M.Kom. .....
   Sebagai Ketua

2. Dewanto Zulkarnain, M.Pd. .....
   Sebagai Sekretaris

3. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T. .....
   Sebagai Anggota

4. Hafiz Riyadli, M.Kom. .....
   Sebagai Anggota

5. Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI. .....
   Sebagai Anggota

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Kesuksesan bukan tentang seberapa banyak uang yang kamu hasilkan bisa membawa manfaat dan perubahan untuk lingkungan kamu dan hidup orang lain"

Kupersembahkan untuk :

- Kedua orang tua-ku yang tercinta,

  Kakak-ku, serta keluaga besar-ku yang tersayang, terimakasih telah memberikan banyak dukungan, nasihat serta doa kepada ku.
- Bapak dan Ibu Dosen STMIK Palangkaraya, terimakasih Banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang Sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami.
- Teman- teman angkatan 2016 yang selalu memberi semangat.

INTISARI

Steven Servasius, C1657201021, 2022. *Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android*, Pembimbing I Hafiz Riyadi, M.Kom., Pembimbing II, Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI

Komputer memiliki beberapa peranan penting misalnya untuk membantu mempermudah pekerjaan, melihat informasi terbaru tentang kehidupan sekitar tentunya dengan koneksi internet dan bisa dipakai untuk belajar baik yang berhubungan dengan komputer maupun ilmu pengetahuan lain. bahwa informasi selalu dibutuhkan dalam dunia pendidikan, pekerjaan, bahkan dalam hal berkomunikasi atau berinteraksi dengan orang lain. Namun masih banyak orang yang belum mengetahui dan mampu mengoperasikan komputer penggunaan komputer bisa didapatkan dengan membeli buku-buku yang berhubungan dengan komputer atau pergi ke warnet dan melihat petunjuk pemakaian komputer lewat internet, tapi seiring berkembangnya teknologi berbagai informasi pembelajaran bisa dimuat dalam satu aplikasi yang bisa di-download lewat Smartphone dengan mudah

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarkan ke lima belas responden menyatakan “Sangat Setuju” bahwa penelitian ini bisa di pertimbangakan sebagai bahan evaluasi keaamanan sistem pada Taman Pasuk Kameloh dengan presentase sebesar 94% hasil tersebut maka dapat dikatakan tanggapan dari semua responden adalah sangat baik.

Aplikasi ini dapat memberikan informasi tentang pembelajaran tentang komputer, dan Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android dalam media telepon gengam berbasis android.

Kata Kunci: Android, Aplikasi, Komputer, Pengenalan, Pembelajaran

ABSTRAK

Steven Servasius, C1657201021, 2022. Introduction and Learning Applications About Android-Based Computers, Supervisor I Hafiz Riyadi, M.Kom., Supervisor II, Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI

Computers have several important roles, for example to help make work easier, see the latest information about life around you, of course with an internet connection and can be used for learning both related to computers and other sciences. that information is always needed in the world of education, work, even in terms of communicating or interacting with other people. However, there are still many people who do not know and are able to operate a computer. The use of computers can be obtained by buying books related to computers or going to an internet cafe and seeing instructions for using computers via the internet, but as technology develops, various learning information can be contained in one application that can be used. downloaded via Smartphone easily

Based on the results of the questionnaire that has been distributed to fifteen respondents stating "Strongly Agree" that this research can be considered as material for evaluating the security of the system at Taman Pasuk Kameloh with a percentage of 94% of these results, it can be said that the responses from all respondents are very good.

This application can provide information about learning about computers, and Applications for Introduction and Learning about Android-Based Computers in Android-based mobile phones.

Keywords: Android, Application, Computer, Introduction, Learning

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiratan Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan suka cita serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android" terwujudnya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat penulisan Tugas Akhir pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya. Pada Kesempatan ini penulisan juga ingin menyampikan ucapan teriama kasih kepada.

1. Suparno,M.Kom selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer (STMIK) Palangkaraya.
2. Hafiz Riyadi, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam materi topik penelitian secara keseluruhan.
3. Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dalam materi penulisan secara keseluruhan.
4. Yang sangat istimewa orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberi dukungan semangat yang tidak henti-hentinya kepada penulis di dalam proses penulisan Tugas Akhir yang penulis tempuh sekarang.
5. Seluruh teman-teman seperjuangan dan sepenanggungan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya yang selalu memberikan dukungan semangat baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan Tugas Akhir ini yang tidak luput dari kekurangan.

Palangka Raya, 27 Juni 2022

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR ..... **i**
HALAMAN SAMPUL DALAM ..... **ii**
HALAMAN LEMBAR PERNYATAAN ..... **iii**
PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **vi**
HALAMAN INTISARI ..... **vii**
HALAMAN ABSTRACT ..... **viii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xiii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Batasan Masalah 2
D. Tujuan dan Manfaat 3
E. Jenis Penelitian 4
F. Sistematika Penulisan 5
G. Penjelasan Istilah Kunci 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**
A. Dasar Teori 8
B. Penelitian Yang Relevan 27
BAB III METODE PENELITIAN **29**
A. Metode Pengumpulan data 29
B. Metode Pengumpulan data 30
C. Tinjauan Umum 32
D. Analisis 32
E. Desain Sistem 43

BAB IV IMPELEMENTASI DAN PEMBAHASAN 66
A. Hasil 66
B. Pembahasan 122
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 145
A. Kesimpulan 145
B. Saran 146
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol-Simbol Use Case Diagram 18
Tabel 2. Simbol- Simbol Activity Diagram 21
Tabel 3. Simbol- Simbol Sequence Diagram. 22
Tabel 4. Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif dan Negatif 26
Tabel 5. Penelitian Yang Relevan 28
Tabel 6. Tabel Analisis PIECES..... 34
Tabel 7. Rencana Pengujian Aplikasi 72
Tabel 8.Hasil Pengujian Masuk Aplikasi Android Versi 4.4 74
Tabel 9.Hasil Pengujian Belajar Dengan Android Versi 4,4 75
Tabel 10.Hasil Pengujian Kuis Dengan Menggunakan Android Versi 4.4 76
Tabel 11.Hasil Pengujian Definisi Komputer Dengan Android Veris 4.4..... 78
Tabel 12.Hasil Pengujian Sistem Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 4.4 80
Tabel 13.Hasil Pengujian Hardware Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 4.4 81
Tabel 14.Hasil Pengujian Istilah dalam Komputer Dengan Menggunakan Android Veris 4.4 84
Tabel 15.Hasil Pengujian Aplikasi Komputer Dengan Menggunakan Versi Android 4.4..... 86
Tabel 16.Hasil Pengujian Masuk Aplikasi Dengan Menggunakan Android Versi 12 88
Tabel 17.Hasil Pengujian Belajar Dengan Menggunakan Android Versi 12 89
Tabel 18.Hasil Pengujian Kuis Dengan Menggunakan Android Versi 12 90
Tabel 19. Hasil Pengujian Definisi Komputer Dengan Menggunakan Android Veris 12 92
Tabel 20. Hasil Pengujian Sistem Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 12 94
Tabel 21. Hasil Pengujian Hardware Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 12 95
Tabel 22. Hasil Pengujian Istilah dalam Komputer Dengan Menggunakan Android Veris 12 98
Tabel 23.Hasil Pengujian Aplikasi Komputer Dengan Menggunakan Versi Android 12..... 100
Tabel 24. Ukuran Ketentuan Kriteria Responden 139
Tabel 25.Bobot penilaian 139
Tabel 26. Pernyatan Kuesioner Responden..... 140

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian Research & Development (R&D). 12
Gambar 2 Blackbox Testing 24
Gambar 3. Android Studio 39
Gambar 4. Java SDK 40
Gambar 5 Java 40
Gambar 6. Draw.Io 40
Gambar 7.Desain Antarmuka Belajar atau kuis. 44
Gambar 8. Desain Antarmuka Belajar. 45
Gambar 9. Desain Antarmuka Definsi Komputer. 46
Gambar 10. Desain Antarmuka Sistem Komputer. 47
Gambar 11. Desain Antarmuka Hardware Komputer 48
Gambar 12. Desain Antarmuka Istilah Dalam Komputer. 49
Gambar 13. Desain Antarmuka Aplikasi Komputer. 50
Gambar 14. Desain Antarmuka Pengertian Komputer 51
Gambar 15. Desain Antarmuka Penjelasan Sistem komputer 52
Gambar 16. Desain Antarmuka Casing. 53
Gambar 17. Desain Antarmuka SETUP 54
Gambar 18. Desain Antarmuka Kuis. 55
Gambar 19. Use Case Diagram. 57
Gambar 20. Activity Diagram Membuka Menu Belajar. 58
Gambar 21. Activity Diagram Membuka Menu Kuis. 59
Gambar 22. Activity Diagram Membuka Menu Pilihan Belajar. 60
Gambar 23. Activity Diagram Membuka Informasi Pilihan Belajar. 61
Gambar 24. Activity Diagram Score Kuis. 62
Gambar 25. Sequence Diagram Menu Belajar. 63
Gambar 26. Sequence Diagram Menu Kuis. 63
Gambar 27. Sequence Diagram Menu Pilih Belajar. 64
Gambar 28. Sequence Diagram Score Kuis. 65
Gambar 29. Implementasi Home Aplikasi 66
Gambar 30. Implementasi Menu Belajar 67
Gambar 31. Implementasi Definisi Komputer 67
Gambar 32. Implementasi Menu Pengertian Komputer 68
Gambar 33. Implementasi Penjelasan Komputer 68
Gambar 34. Implementasi Hardware Komputer 69
Gambar 35. Implementasi Tampilan Menu Kuis 69
Gambar 36. Implementasi Tampilan Soal Kuis 70
Gambar 37. Implementasi Tampilan Hasil Kuis 70
Gambar 38. Implementasi Masuk Aplikasi 74
Gambar 39. Implementasi Pengujian Belajar 75
Gambar 40. Implementasi Pengujian Belajar Hardware Komputer 76

Gambar 41. Implementasi Pengujian Interface Kuis 77
Gambar 42. Implementasi Pengujian Soal Kuis 77
Gambar 43. Implementasi Pengujian Hasil Kuis 78
Gambar 44. Implementasi Pengujian Definisi Komputer 79
Gambar 45. Implementasi Pengujian Konten Isi Definisi Komputer 79
Gambar 46. Implementasi Pengujian Sistem Komputer 80
Gambar 47. Implementasi Pengujian Konten Sistem Komputer 81
Gambar 48. Implementasi Pengujian Hardware Komputer 82
Gambar 49. Pengujian Menu Hardware Komputer 82
Gambar 50. Pengujian Konten 83
Gambar 51. Pengujian Isi Konten Istilah dalam Komputer 85
Gambar 52. Implementasi Pengujian Software Komputer 86
Gambar 53. Implementasi Pengujian Software Komputer 87
Gambar 54. Implementasi Masuk Aplikasi 88
Gambar 55. Implementasi Pengujian Belajar 89
Gambar 56. Implementasi Pengujian Belajar Hardware Komputer 90
Gambar 57. Implementasi Pengujian Interface Kuis 91
Gambar 58. Implementasi Pengujian Soal Kuis 91
Gambar 59. Implementasi Pengujian Hasil Kuis 92
Gambar 60. Implementasi Pengujian Definisi Komputer 93
Gambar 61. Implementasi Pengujian Konten Isi Definisi Komputer 93
Gambar 62. Implementasi Pengujian Sistem Komputer 94
Gambar 63. Implementasi Pengujian Konten Sistem Komputer 95
Gambar 64. Implementasi Pengujian Hardware Komputer 96
Gambar 65. Pengujian Menu Hardware Komputer 96
Gambar 66. Pengujian Konten 97
Gambar 67. Implementasi Pengujian Istilah dalam Komputer 98
Gambar 68. Pengujian Isi Konten Istilah dalam Komputer 99
Gambar 69. Implementasi Pengujian Software Komputer 100
Gambar 70. Implementasi Pengujian Software Komputer 101
Gambar 71. Icon aplikasi pada device mobile 103
Gambar 72. Main Menu Pada Aplikasi 104
Gambar 73. Main Menu Belajar 105
Gambar 74. Main Menu Definisi Komputer 106
Gambar 75. Tampilan Definisi Komputer 107
Gambar 76. Tampilan Sejarah Komputer 108
Gambar 77. Tampilan Hardware Komputer 109
Gambar 78. Tampilan Casing Komputer 110
Gambar 79. Tampilan Penyimpanan Komputer 111
Gambar 80. Tampilan Motherboard 112
Gambar 81. Tampilan Power Supply 113
Gambar 82. Tampilan Processor 114
Gambar 83. Tampilan Slot Dan Konektor 115

Gambar 84. Tampilan Thunderbolt 116
Gambar 85. Tampilan USB 117
Gambar 86. Tampilan VGA 118
Gambar 87. Tampilan Istilah Komputer 119
Gambar 88. Tampilan Menu Kuis 120
Gambar 89. Tampilan Menu Hasil Kuis 121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2. Lembar Kuesioner
Lampiran 3. BlackBox Testing
Lampiran 4. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini, teknologi berkembang semakin pesat. Teknologi terus dikembangkan, dengan harapan bisa membantu masyarakat dalam melaksanakan pekerjaan. Gaya hidup serta pola pikir masyarakat pun secara tidak langsung sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang ada, seperti sebuah alat yang sudah cukup dikenal, yaitu komputer. Komputer adalah salah satu pengembangan teknologi masa kini yang sering dipakai dalam dunia pendidikan maupun pekerjaan, meskipun masih banyak juga kalangan masyarakat seperti di daerah pelosok yang belum mengenal dan mengerti penggunaan komputer. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, seluruh kalangan masyarakat pasti akan mengenal dan memahami pentingnya peranan komputer dalam setiap aspek kehidupan.

Komputer memiliki beberapa peranan penting misalnya untuk membantu mempermudah pekerjaan, melihat informasi terbaru tentang kehidupan sekitar tentunya dengan koneksi internet dan bisa dipakai untuk belajar baik yang berhubungan dengan komputer maupun ilmu pengetahuan lain. bahwa informasi selalu dibutuhkan dalam dunia pendidikan, pekerjaan, bahkan dalam hal berkomunikasi atau berinteraksi dengan orang lain. Namun masih banyak orang yang belum mengetahui dan mampu mengoperasikan komputer. Informasi petunjuk untuk mempelajari

Penggunaan komputer bisa didapatkan dengan membeli buku-buku yang berhubungan dengan komputer atau pergi ke warnet dan melihat petunjuk pemakaian komputer lewat internet, tapi seiring berkembangnya teknologi berbagai informasi pembelajaran bisa dimuat dalam satu aplikasi yang bisa di-download lewat Smartphone dengan mudah.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyajian informasi dengan menggunakan teknologi terkini seperti Smartphone berbasis Android akan sangat membantu masyarakat untuk memperoleh informasi secara cepat dan mudah dalam sebuah genggaman.

Hal ini yang menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian yang akan diajukan yang berjudul "APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID". Dari penelitian tersebut diharapkan dapat membantu kehidupan masyarakat yang belum mengenal dan memahami penggunaan komputer melalui internet yang bisa diakses dimana saja.

B. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah berdasarkan latar belakang adalah "Bagaimana membuat sebuah aplikasi pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android?"

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah agar tidak menyimpang dari tujuan guna mendapatkan hasil yang optimal. Batasan tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dikembangkan menampilkan tentang sejarah, komponen komputer dan fungsinya.
2. Aplikasi dibuat di atas *platform* android sehingga dimungkinkan hanya dapat di jalankan pada *smartphone* berbasis android.
3. Penelitian ini tidak membahas keamanan database dan keamanan jaringan yang di gunakan untuk kebutuhan aplikasi.
4. Desain dan editor menggunakan Android studio menggunakan bahasa Java.
5. Aplikasi ini di buat untuk masyarakat-masyarakat awam yang belum mengerti tentang komputer.
6. Aplikasi ini tidak menggunakan basis data (database).
7. Terdapat menu kuis pengingat di dalam aplikasi ini.
8. Aplikasi ini sudah di coba dan di tes di sistem operasi android versi 4.4 dan 12, untuk versi di bawahnya seperti 4.3 sudah tidak bisa karena tidak di *release* lagi.

D. Tujuan dan Manfaat

Adapun Tujuan dan Manfaat pada penelitian ini adalah :

1. Tujuan

Adapun tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengasilkan aplikasi pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android, dan untuk lebih mendalam tentang apa itu komputer, komponen-komponen dasar komputer, sistem operasi komputer dan manfaat komputer bagi kehidupan sehari-hari.

2. Manfaat

a. Manfaat bagi Penulis

Memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan baik teori maupun praktik, dapat menganalisa dan mengambil kesimpulan dari permasalahan yang ada, sekaligus memperoleh pengalaman dalam membuat suatu sistem, serta mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh ke dalam bentuk nyata.

b. Manfaat bagi STMIK Palangkaraya

Diharapkan dapat berguna dalam membantu mahasiswa sebagai referensi penelitian yang berhubungan dengan penelitian sejenis yang relevan

c. Manfaat bagi masyarakat luas

Untuk pempermudah masyarakat dalam mengenal tentang komputer.

E. Jenis Penelitian

Dalam melakukan penelitian dan pengembangan sistem informasi ini ada beberapa metode yang penulis gunakan dalam pengumpulan data. Penulis menggunakan jenis penelitian Research & Development (R & D), Research & Development adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk membangun suatu produk baru atau mengembangkan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Disini penulis melakukan penelitian berupa pengumpulan kebutuhan seperti observasi, wawancara dan penelitian pustaka

untuk membangun sebuah produk nantinya dan apabila produk dibangun dan dihasilkan.

F. Sistematika Penulisan

Penulis memberikan gambaran terhadap pembahasan Laporan Tugas Akhir ini agar sesuai dengan tujuan, maka penulisan disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, sistematika penulisan, dan penjelasan istilah kunci.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai dasar teori-teori yang berkaitan dengan judul laporan analisis ini dan Penelitian yang relevan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, tinjauan umum, analisis dan hasil penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan implementasi program, serta hasil penelitian dan pembahasan secara detail yang ada di bab sebelum nya. Bab ini merupakan bagian yang penting dari

penelitian karena bagian ini memuat semua temuan ilmiah yang diperoleh sebagai hasil penelitian, diantaranya hasil analisis, pengujian, hasil uji coba, dan hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian dan pembahasan menguraikan pembahasan tentang analisis yang diteliti oleh penulis.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran-saran penulis dari penulisan yang telah dibahas.

G. Penjelasan Istilah Kunci

Adapun dalam penulisan penelitian ini, terdapat beberapa istilah-istilah, dan untuk memahami judul yang diangkat penulis, berikut penjelasan istilah-istilah tersebut :

1. **Aplikasi** adalah suatu perangkat lunak ***software*** atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

   Istilah aplikasi sendiri diambil dari bahasa Inggris *"application"* yang dapat diartikan sebagai penerapan atau penggunaan. Secara harfiah, aplikasi merupakan suatu penerapan perangkat lunak atau *software* yang dikembangkan untuk tujuan melakukan tugas-tugas tertentu.
2. Komputer bekerja seperti sebuah otak elektronik yang bisa menyelesaikan banyak soal dan mengelolah data (informasi) dengan sangat cepat. Akan tetapi, dia tidak bisa berpikir dengan sendirinya. Agar dapat berfungsi,

komputer memerlukan bagian yang harus berjalan. Ketiga bagian tersebut adalah perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*Software*), dan manusia yang menjalankan (*Brainware*).

3. Android adalah sebuah sistem operasi yang dirancang oleh perusahaan Google dengan basis kernel Linux dan juga berbagai perangkat lunak seperti Open Source dan lainnya. Ponsel yang menggunakan Android dapat digunakan untuk perangkat dengan layar sentuh seperti pada smartphone dan juga komputer tablet Android memiliki perbedaan dengan sistem operasi Windown 10 milik Microsoft yang mengharuskan perusahaan untuk membayar royalty apabila ingin menggunakan sistem operasi tersebut. Maka dari itu, tidak heran jika banyak vendor yang menggunakan sistem operasi yang bekerja sama dengan Google ini. Sedangkan untuk sistem operasi seperti iOS milik perusahaan Apple hanya dapat digunakan pada perangkat iPhone dan juga iPad lalu apabila Android digratiskan untuk semua perusahaan, apa keuntungan yang bisa didapatkan oleh Android? Pada dasarnya, Google sendiri mendapatkan keuntungan apabila ada perusahaan atau pengembang aplikasi mereka sendiri ke Google Play Store. Tidak hanya itu, keuntungan tersebut juga bisa didapatkan dari iklan yang muncul ketika Anda sedang menggunakan aplikasi atau *game* tertentu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Teori yang berkaitan dengan topik penelitian

   a. Aplikasi

      Aplikasi menurut Dhanta dikutip dari Sanjaya (2015) : "Adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya Microsoft Word, Microsoft Excel. Aplikasi berasal dari kata application yang artinya penerapan lamaran penggunaan."

      Menurut Yudhanto, Yudha dan Ardhi Wijayanto (2017:123) : "Aplikasi adalah program yang berisi Bahasa *computer* yang dijalankan pada sistem device. Tantangan yang ada saat ini adalah membuat aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk dunia usaha sehingga bisa menghasilkan uang."

      Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian aplikasi adalah suatu perangkat lunak (software) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu

   b. Pengenalan

      Berdasarkan KBBI Pengenalan memiliki 1 arti. identifikasi unsur bahasa, seperti suku kata dan kata secara cermat dalam kaitannya dengan meniru dan menyelidiki bahasa manusia dengan mesin atau alat elektronik.

c. Pembelajaran

Menurut Komalasari (2013) pembelajaran merupakan suatu sistem atau proses membelajarkan pembelajar yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efesien.

Menurut Sanajaya (2011) pembelajaran merupakan suatu sistem yang kompleks yang keberhasilannya dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek produk dan aspek proses. Keberhasilan pembelajaran dilihat dari sisi produk adalah keberhasilan siswa mengenai hasil yang diperoleh dengan mengabaikan proses pembelajaran.

Keberhasilan pembelajaran dilihat dari sisi hasil memang mudah dilihat dan ditentukan kriteriannya, akan tetapi hal ini dapat mengurangi makna proses pembelajaran sebagai proses yang mengandung nilai-nilai pendidikan.

1) Pembelajaran adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik.
2) Pembelajaran adalah upaya mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga masyarakat yang baik.
3) Pembelajaran adalah suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.

Beberapa pengertian tersebut memberikan kesimpulan bahwa Dalam istilah ”*pembelajaran*” lebih dipengaruhi oleh perkembangan hasil-hasil teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan belajar, siswa diposisikan sebagai *subyek belajar* yang memegang peranan utama sehingga dalam *setting* proses mengajar siswa dituntut

beraktifitas secara penuh, bahkan secara individual mempelajari bahan pelajaran

d. Tentang

Berdasarkan KBBI Pengenalan memiliki 1 arti mata dengan mata (antara empat mata) = berhadap-hadapan dua orang saja

e. Komputer

Menurut Sujatmiko (2012:156) :Komputer adalah mesin yang dapat mengolah datadigital dengan mengikuti serangkaian perintah atau program.

Menurut Susanta (2011:01) : Komputer berasal dari bahasa latin, yaitu komputer yang berarti mengitung (to compute to reckon).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Komputer pada dasarnya merupakan sebuah mesin elektronik yang memiliki fungsi utama untuk melakukan proses penghitungan (*to compute*) Komputer membutuhkan perangkat *brainware*, *hardware* dan juga *software*, yang merupakan elemen dari sebuah komputer untuk dapat bekerja mengolah, memanipulasi, dan juga merubah sebuah data menjadi informasi yang berguna Komputer dapat menyajikan output berupa informasi dalam bentuk analog maupun digital.

f. Berbasis

Berdasarkan KBBI Berbasis memiliki 1 arti. Berbasis berasal dari kata dasar basis. Berbasis memiliki arti dalam kelas verba atau kata kerja sehingga berbasis dapat menyatakan suatu tindakan, keberadaan, pengalaman, ataua pengertian dinamis lainnya.

g. Android

Menurut Haritman (2014:2): "Android adalah platform open source yang komprehensif dan dirancang untuk *devices*. Dikatakan komprehensif karena Android menyediakan semua tools dan frameworks yang lengkap untuk pengembangan sistem android aplikasi pada suatu mobile *device*. menggunakan database untuk menyimpan informasi penting yang diperlukan agar tetap tersimpan meskipun device dimatikan."

Menurut DiMarzio (2017:2-3): "*Android is operating system that is based on a modifief version of Linux. It was originally developed by a startup of the same name, Android, Inc. In 2005, as part of its strategy to enter the mobile space, Google purchased Android, Inc and took over its development work (as well as its development team)*. (Android adalah sistem operasi mobile yang didasarkan pada versi modifikasi dari Linux. Ini pada awalnya dikembangkan oleh startup dengan nama yang sama, Android, Inc pada tahun 2005, sebagai bagian dari strategi untuk memasuki ruang mobile, Google membeli Android, Inc dan mengambil alih pekerjaan pembangunan (serta tim pengembang)."

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Android merupakan sistem operasi mobile yang dikembangkan oleh Google, gratis dan terbuka

2. Pemodelan yang digunakan

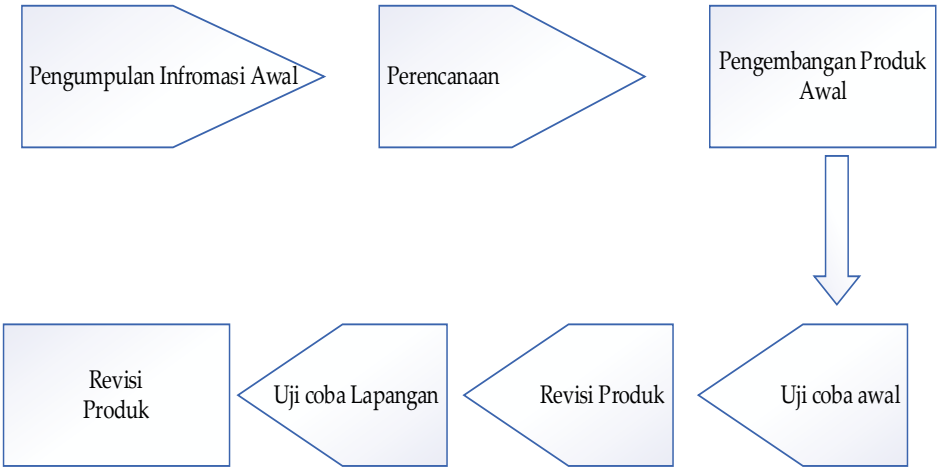
a. Research & Development (R&D).

Menurut Hanafi (2017) Research And Development (R&D) atau Penelitian adalah upaya untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan upaya untuk mendapatkan temuan-temuan baru. Pengembangan penelitian dapat berupa pengembangan ilmu yang telah ada sebelumnya. Temuan-temuan baru tersebut dapat berupa pembuktian atau benar-benar menemukan pengetahuan-pengetahuan baru. Jadi, penelitian adalah upaya yang digunakan untuk membuktikan, mengembangkan dan menemukan

Salah satu bentuk dari penelitian adalah pengembangan, penelitian pengembangan adalah memperluas atau memperdalam pengetahuan yang telah ada. Penelitian pengembangan biasanya

digunakan untuk mengembangkan atau membuat suatu produk. Dalam penelitian pengembangan digunakan metode penelitian *research and development (R&D)* atau tahapan-tahapan dalam melakukan peninjauan terhadap suatu objek yang menjadi bahan penelitian, yang selanjutnya dapat dievaluasi sehingga dapat membentuk suatu metode penelitian yang terstruktur. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research & Development (R & D).*

Berikut langkah-langkah atau tahapan penelitian ini dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1. *Tahapan Penelitian Research & Development (R&D).*

a. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan

Pelaksanaan penelitian pengembangan (R&D) ada beberapa langkah yang harus dilakukan, untuk itu peneliti mengacu pada langkah-langkah menurut Borg and Gall yang terdapat sepuluh langkah prosedur penelitian pengembangan yaitu:

1. Penelitian & Pengumpulan Informasi Awal/*Research and Information Collecting*, peneliti melakukan studi pendahuluan atau studi eksploratif untuk mengkaji, menyelidiki, dan mengumpulkan informasi. Langkah ini meliputi kegiatan-kegiatan seperti: analisis kebutuhan, kajian pustaka, observasi awal, identifikasi permasalahan yang dijumpai pada toko, dan juga menghimpun data tentang faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam penjualan. Pengumpulan informasi awal perencanaan revisi produk uji coba lapangan revisi produk pengembangan produk awal uji coba awal
2. Perencanaan/*Planning* peneliti membuat rencana desain pengembangan produk. Aspek-aspek penting dalam rencana tersebut meliputi produk tentang apa, tujuan dan manfaatnya apa, siapa pengguna produknya, mengapa produk tersebut dianggap penting, dimana lokasi untuk pengembangan produk dan bagaimana proses pengembangannya.
3. Pengembangan Format Produk Awal/*Develop Preliminary Form of Product* peneliti mulai mengembangkan bentuk produk awal yang bersifat sementara (hipotesis). Produk yang dibuat lengkap dan

sebaik mungkin, seperti kelengkapan komponen-komponen program.

4. Uji Coba Awal/*Preliminary Field Testing* peneliti melakukan uji coba terbatas mengenai produk awal di lapangan yang melibatkan beberapa orang dengan subjek antara 5-30 orang. Selama uji-coba berlangsung, peneliti dapat melakukan observasi terhadap kegiatan subjek dalam melaksanakan produk tersebut. Setelah selesai uji-coba, kemudian peneliti melakukan diskusi dengan subjek. Peneliti juga dapat memberikan angket kepada subjek.
5. Revisi Produk/*Main Product Revision* melakukan revisi tahap pertama, yaitu perbaikan dan penyempurnaan terhadap produk utama, berdasarkan hasil uji-coba terbatas, termasuk hasil diskusi, observasi, wawancara, dan angket.
6. Uji Coba Lapangan/*Main Field Testing* melakukan uji-coba produk dengan skala yang lebih luas. Perkiraan yang terlibat antara lima sampai dengan 10 orang serta subjek antara 10 sampai dengan 30 orang.
7. Revisi Produk*/Operational Product Revision* melakukan revisi tahap kedua, yaitu memperbaiki dan

menyempurnakan produk berdasarkan masukan dan saran-saran hasil uji-coba lapangan yang lebih luas.

Penelitian ini hanya dilakukan tujuh langkah seperti pada gambar 1 hal ini karena keterbatasan waktu, dan biaya. Jadi pada penelitian ini hanya menggunakan yakni tujuh langkah dan diharapkan produk ini dapat *valid*, praktis dan efektif.

b. Analisis PIECES

Analisa Sistem yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang sistem, menganalisa data-data yang ada dalam sistem. Informasi yang dikumpulkan terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem, analisa sistem menggunakan teknik PIECES. Desain sistem informasi definisi dari PIECES adalah:

> Menurut Mumpuni dan Dewa (2017:47) metode PIECES adalah metode analisis sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan PIECES Analysis (Performance, Information, Economy, Control, Eficiency and Service).

Dari definisi diatas dapat disimpulkan Analisis PIECES ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama. Dalam menganalisis sebuah sistem biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi,

keamanan aplikasi dan pelayanan pelanggan. Analisis ini disebut dengan PIECES (*Performance*, *Information*, *Economy*, *Control, Effeciency* dan *Service*).

1. *Performance* (kinerja)

   Peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru sehingga lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* dan *response time. Throughput* adalah jumlah dari pekerja yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. *Response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menangani pekerjaan tersebut.

2. *Information* (informasi)

   Informasi dan data yang disajikan ataupun dibutuhkan oleh perusahaan merupakan salah satu faktor penting untuk kemajuan suatu perusahaan. Informasi yang dihasilkan sistem informasi harus benar-benar memiliki nilai yang berguna untuk pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan dan peningkatan terhadap kualitas infromasi yang disajikan.

3. *Economic* (ekonomi)

   Variabel economic menjadi suatu parameter apakah dengan pengorbanan perusahaan untuk mengaplikasikan sistem informasi yang saat ini digunakan sepadan dengan hasil yang diperoleh perusahaan. Dan peningkatan tehadap manfaat-manfaat atau keuntungan atau penurunan biaya yang terjadi.

4. *Control* (pengendalian)

   Sebaik-baiknya suatu sistem jika tidak disertai dengan pengendalian dan pengamanan yang baik, akan menjadi suatu sistem yang sangat lemah sehingga pihak dari luar sistem sangat mudah untuk masuk dan mengacaukan sistem tersebut. Oleh karena itu perlu adanya suatu pengendalian dan pengamanan terhadap suatu sistem informasi dengan memperhatikan hal-hal yang terkait pengendalian dan pengamanan sistem dan peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan dan kecurangan yang akan terjadi

5. *Effeicency* (efisiensi)

   Peningkatan tehadap efisiensi operasi, efisiensi berbeda dengan ekonomi. Bila ekonomi berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan,efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya tersebut digunakan dengan pemborosan yang paling minimum. Efisiensi dapat diukur dari outputnya dibagi dengan inputnya.

6. *Service* (pelayanan)

   Pelayanan terhadap konsumen sangatlah penting, pada penelitian ini yang dimaksud sebagai konsumen adalah pengguna sistem informasi. Kemajuan juga ditentukan dari variabel ini, apakah para pengguna tersebut tertarik dan merasa puas dengan pelayanan yang dimiliki perusahaan, sehingga memungkinkan para pengguna

untuk tidak beralih ke pesaing-pesain bisnis yang lain peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem.

c. UML

Menurut Munawar (2018:49) UML*(Unified Modelling Language)* adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek.

UML menyediakan diagram-diagram yang sangat kaya dan dapat diperluas sesuai kebutuhan kita. Diagram adalah representasi secara grafis dari elemen-elemen tertentu beserta hubungan hubungannya. Diagram penting karena diagram menyediakan representasi secara grafis dari sistem (atau bagiannya). Representasi grafis sangat memudahkan pemahaman terhadap sistem.

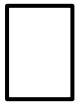
1. Use Case Diagram

Menurut Munawar (2018) *Use Case Diagram* pemodelan untuk melakukan sistem informasi yang dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang dibuat dan digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Diagram ini hanya menggambarkan secara global. Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Use Case Diagram*.

Tabel 1. Simbol-Simbol Use Case Diagram

Simbol	***Nama***	***Keterangan***
	*Actor*	Menspesifikasikan himpunanperan yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan *use case.*

Simbol	***Nama***	***Keterangan***
	*Dependency*	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (*independent)* akan mempengaruhi elemen yang bergabung pada elemen yang tidak mandiri.
	*Generalitation*	Hubungan dimana objek anak (*descendent)* berbagi perilaku dengan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk (ancestor).
	*Include*	Menspesifikasikan bahwa *use case* sumber secara eksplisit.
	*Extend*	Menspesifikasikan bahwa *use case* target memperluas perilaku dari *use case* sumber pada suatu titik yang diberikan.
	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Simbol	Nama	Keterangan
	*System*	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

2. Activity Diagram

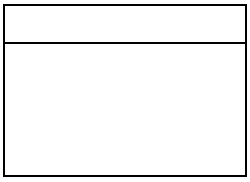
Menurut Munawar (2018) *Activity Diagram* yaitu yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (*activity*) pada use case (proses), logika dan proses bisnis dan hubungan antara actor dengan alur-alur kerja *use case*. Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Activity Diagram*.

Activity diagram, dalam bahasa Indonesia diagram aktivitas, yaitu diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas.

Alur atau aktivitas berupa bisa berupa runtutan menu-menu atau proses bisnis yang terdapat di dalam sistem tersebut. Dalam buku Rekayasa Perangkat Lunak karangan Rosa A.S mengatakan, Diagram aktivitas tidak menjelaskan kelakuan aktor. Dapat diartikan bahwa dalam pembuatan *activity diagram* hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem saja.

Tabel 2. Simbol- Simbol Activity Diagram

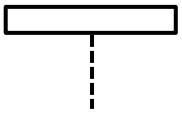
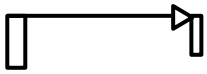
Simbol	Nama	Keterangan
	Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	Action	*State* dari sebuah sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	Fork Node	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

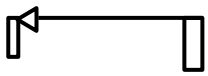
Simbol	Nama	Keterangan
	Decision	Asosiasi percabangan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Swimline	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

3. Sequence Diagram

Menurut Munawar (2018) Diagram sequence menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. *Sequence diagram* merupakan diagram yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan. Berikut ini adalah simbol-simbol dalam *Sequence Diagram.*

Tabel 3. Simbol- Simbol Sequence Diagram.

Simbol	Nama	Keterangan
	*LifeLine*	Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.
	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

	*Message*	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

d. Black Box Testing

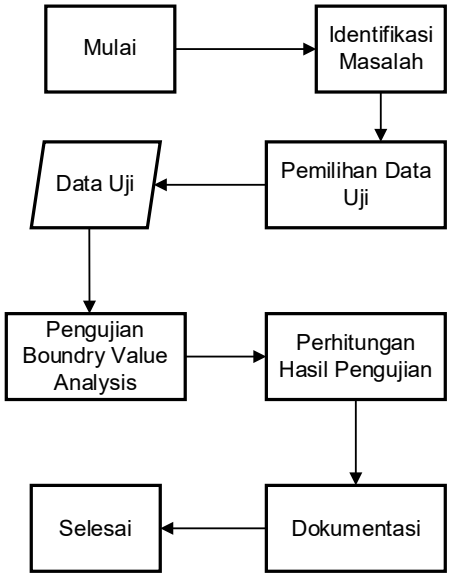
Pengujian Black Box memiliki beberapa teknik, diantaranya *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*, *Robustness Testing*, *Behavior Testing*, dan *Cause-Effect Relationship* Testing (Safitri & Pramudita, 2018).

Menurut Cholifah (2018) Blackbox testing merupakan pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

a. Fungsi – fungsi yang tidak benar atau hilang
b. Kesalahan *interface*
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*
d. Kesalahan kinerja.

Adapun alur penelitian dan Form yang diuji dapat ditinjau pada Gambar dibawah ini.



Gambar 2. Blackbox Testing

Alur penelitian sangat dibutuhkan oleh para penguji agar pengujian dapat berjalan secara terstruktur.

a. Mulai adalah tahapan awal pada pengujian di mana penguji harus menentukan metode dan teknik apa yang akan digunakan. Pada pengujian ini menggunakan metode pengujian *Black Box* dengan teknik *Boundary Value Analysis.*
b. Tahap kedua adalah mengidentifikasikan masalah yang ada. Di sini masalah yang akan diuji yaitu validasi aplikasi yang tidak akurat di mana jumlah limit maksimum dan minimum tidak sesuai dengan data yang tersimpan pada basis data.
c. Tahap ketiga memilih data uji. Data uji yang akan digunakan yaitu data stok barang dimana data akan berkaitan dengan masalah yang ada.

d. Tahap keempat dan kelima yaitu menyiapkan data yang akan diuji kemudian melakukan pengujian dengan menggunakan pengujian *Black Box* berdasarkan teknik *Boundary Value Analysis*, yang nantinya akan menghasilkan sebuah kesimpulan untuk masalah yang ada.

Tahap keenam dan ketujuh yaitu menghitung hasil pengujian berdasarkan persentase yang dihasilkan pada saat pengujian dan kemudian melakukan dokumentasi untuk pelaporan pengujian

e. Kuesioner Responden

Menurut Sugiyono (2016) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena item. Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan dan mendukung pernyataan. Untuk digunakan jawaban yang dipilih. Dengan skala *likert*, maka *variable* yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator *variable*. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan.

Menurut Siregar (2016:138) skala *likert* adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu.

Penulis menggunakan Skala *Likert*, sebagai variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, lalu dijabarkan menjadi subvariabel dan subvariabel dijabarkan lagi menjadi indikator yang dapat diukur. Akhirnya, indikator-indikator yang terukur dapat menjadi titik tolak untuk membuat item instrumen berupa pernyataan atau pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden.

Dengan menggunakan Skala *Likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, lalu dijabarkan menjadi subvariabel dan subvariabel dijabarkan lagi menjadi indikator yang dapat diukur. Akhirnya, indikator-indikator yang terukur dapat menjadi titik tolak untuk membuat item instrument berupa pernyataan atau pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagai berikut:

Tabel 4. Skala Penilaian Untuk Pernyataan Positif dan Negatif

No.	Keterangan	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Netral (N)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: (Sugiyono, 2015)

Rumus yang digunakan dalam perhitungan hasil responden yaitu sebagai berikut:

$$Total\ skor = T\ x\ Pn$$

T = *Total jumlah responden yang memilih*

Pn = *Pilihan angka skor Likert*

Interpretasi Skor Perhitungan

Agar mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus sebagai berikut:

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

X = skor terendah likert x jumlah responden

Rumus :

$$Indeks\ \% = \frac{\text{Total skor}}{\text{Y}}\ x\ 100$$

Pengujian lain yang dilakukan terhadap sistem nantinya adalah skala *likert* yaitu aplikasi diujikan kepada responden yang nantinya diberikan sejumlah pertanyaan untuk menyimpulkan apakah aplikasi nantinya layak diterapkan atau tidak

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relavan merupakan kajian yang berisi uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian orang lain yang disajikan dalam bentuk pustaka yang dikaitkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti dengan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relavan yang mendukung judul, dengan fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin yang tetap mengacu pada sumber aslinya.

Dalam hal ini telah diperoleh beberapa contoh penelitian-penelitian terdahulu yang dapat digunkan sebagai bahan acuan pendukung judul serta fakta-fakta terkait dalam pembahasan penelitian ini yang telah berhasil dihimpun oleh penulis, yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penelitian Yang Relevan

No	Penulis / Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan PL	Hasil	Perbedaan
1	HanceBasten bastian (2016)	Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan komputer Berbasis Android.	Waterfall	Pembelajaran Pengenalan komputer Berbasis Android.	Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer berbasis android sudah menggunakan kuis supaya setelah belajar dapat mengingat apa yang sedang di pelacari.
2	Rino Agus Pratopo (2019)	Analisis dan perancangan tanaman Obat Tradisional berbasis android	Waterfall	Aplikasi pengenalan tanaman obat tradisional.	Aplikasi sama sama berbasis android tetapi berbeda topik dan judul yang di angkat.
3	Fatin Furiyanti (2018)	Rancang bangun Aplikasi tebak gambar dan pengenalan pakaian adat berbasis android .	Waterfall	Aplikasi tebak gambar dan pengenalan pakaian adat berbasis android.	Aplikasi sama sama berbasis android tetapi berbeda topik dan judul yang di angkat.
4	Andreani Restu Saputri (2018)	Aplikasi Alat musik Daerah Berbasis android	augmented reality	Pengenalan Alat musik daerah berbasis android dengan menggunakan augmented reality pada siswa kelas 5 di sd negeri guyung 02 kabupaten ngawi.	Aplikasi sama sama pengenalan tetapi penulis menggunakan pengenalan tentang komputer berbasis android.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan data

Dalam penelitian, teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan sumber data adalah mengenai dari mana data diperoleh. Apakah data diperoleh dari sumber langsung (data primer) atau data diperoleh dari sumber tidak langsung (data sekunder).

Metode Pengumpulan Data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya. Sedangkan Instrumen Pengumpul Data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Karena berupa alat, maka instrumen dapat berupa lembar cek list, kuesioner (angket terbuka atau tertutup), pedoman wawancara, kamera foto dan lainnya. Adapun dua teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan dan dokumentasi screenshoot. Berikut penjelasan dibawah ini.

1. Observasi

   Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung ke objek penelitian pada toko komputer kota Palangka Raya dalam hal ini penulis melakukan pengamatan mengenai komponen komputer secara langsung.

2. Kusesioner Responden

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau penyataan tertulis kepada responden untuk dijawab dari tempat penelitian yaitu pada Toko komputer di Palangka Raya.

3. Dokumentasi

Studi dokumen adalah metode pengumpulan data yang tidak ditujukan langsung kepada subjek penelitian. Studi dokumen adalah jenis pengumpulan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis. Dokumen yang dapat digunakan dalam pengumpulan data dibedakan menjadi dua, yakni:

a. Dokumen primer

Dokumen primer yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu Jurnal yang berhubungan dengan Pengenalan Komputer .

b. Dokumen sekunder

Dokumen sekunder yang penulis gunakan yaitu informasi tentang basic dasar tentang komputer.

B. Metode Pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall yaitu suatu proses pengembangan perangkat lunak secara berurutan, di mana metode ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier, yaitu keluaran dari tahap sebelumnya merupakan masukan untuk tahap berikutnya. Dalam metode ini terdapat 5 tahapan yang runtut, yaitu *Requirement Analysis and Definition,*

System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance. Adapun penjelasan dari 5 tahapan yang dilakukan dalam metode Waterfall adalah sebagai berikut:

a. *Requirement Analysis and Definition*, yaitu tahapan untuk menggali semua informasi yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan. Disini penulis menggunakan analisis *PIECES* untuk menganalisis pokok-pokok masalah yang lebih spesifik pada aplikasi dan pengumpulan data dilakukan dengan cara pustaka dan dokumentasi.

b. *System and Software Design*, yaitu tahapan melakukan perancangan tampilan dari aplikasi yang akan dibuat. Dalam merancang aplikasi ini, penulis menggunakan UML untuk menggambarkan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan oleh aplikasi. Selain itu rancangan antarmuka (*interface*) berupa sketsa juga dilakukan pada tahap ini untuk mempermudah dalam pembuatan aplikasi.

c. Implementation and Unit Testing, yaitu tahapan untuk merubah desain dari UML ke dalam bentuk nyata, yaitu dengan melakukan proses pengkodean menggunakan Android Studio sebagai tools untuk build & compiler untuk dijadikan output berupa apk dan Firebase untuk database. Penulis juga menggunakan aplikasi mockup untuk membuat desain interface aplikasi.

d. *Integration and System Testing* yaitu tahapan terakhir setelah aplikasi

selesai dibuat pada tahap implementasi sebelumnya, dimana dalam tahap ini aplikasi diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan yang ada dalam aplikasi. Disini penulis menggunakan *Black Box Testing* untuk menguji coba hasil yang didapat oleh aplikasi.

e. *Operation and Maintenance* yaitu proses untuk melakukan perbaikan terhadap aplikasi yang telah disampaikan ke pengguna setelah tahapan uji coba sebelumnya. Seiring dengan berjalannya waktu,

pengguna aplikasi pasti akan menemukan *bug* atau kesalahan-kesalahan kecil tertentu yang tidak ditemukan pada saat pengujian aplikasi sebelumnya

C. Tinjauan Umum

Sistem yang sedang berjalan saat ini pada pengenalan komputer masih menggunakan cara manual di mana masyarakat masih datang ke toko komputer yang berada di kota palangkaraya atapun *searching* secara *online* melalu *google chrome*.

D. Analisis

Konsep analisis yang diterapkan dalam metode ini yaitu dengan cara melakukan pengamatan terhadap proses dan aktivitas terhadap objek penelitian. Beberapa analisis yang dilakukan penulis antara lain adalah

1. Analisis Sistem yang sedang berjalan

   Mengidentifikasi masalah merupakan tahap yang dapat dilakukan terlebih dahulu. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan.Sistem yang sedang berjalan saat ini

pada pengenalan komputer masih menggunakan cara manual di mana masyarakat masih datang ke toko komputer yang berada di kota Palangka raya atapun searching secara online melalui google chrome. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem lama tidak dapat dicapai. Untuk mengetahui kelemahan dari cara yang sebelumnya oleh user dalam mengumpulkan data pembuatan aplikasi maka penulis menggunakan metode analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service). Analisis PIECES ini digunakan dengan cara membandingkan aspek-aspek tersebut terhadap sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang ditawarkan dan berikut ini adalah hasil perbandingan dari sistem yang dimaksud penulis dan sistem yang sedang berjalan.

2. Analis Kelemahan Sistem yang sedang berjalan

Mengidentifikasi masalah merupakan tahap yang dapat dilakukan terlebih dahulu. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem lama tidak dapat dicapai. Untuk mengetahui kelemahan dari cara yang sebelumnya oleh user dalam mengumpulkan data pembuatan aplikasi maka penulis menggunakan metode analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service). Analisis PIECES ini digunakan dengan cara membandingkan aspek-aspek tersebut terhadap sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang

ditawarkan dan berikut ini adalah hasil perbandingan dari sistem yang dimaksud penulis dan sistem yang sedang berjalan.

Tabel 6. Tabel Analisis PIECES

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
1.	Analisis Kinerja Sistem (*Performance*)	Proses yang secara umum berjalan yaitu masyarakat masih mencari pengetauan tentang komputer secara manual dengan datang ke toko komputer secara acak yang berada di kota palangka raya	Aplikasi yang Penulis tawarkan di sini adalah aplikasi android secara online supaya dapat mempermudah pengguna dalam pembelajaran tentang komputer aplikasi yang penulis buat sudah up to date dengan perkembangan teknologi sekarang ini.
2.	Analisis Informasi (*Information*)	Pencarian data dilakukan dengan cara dari mulut ke mulut atau dari sumber di media internet, menurut penulis hal ini membuang banyak tenaga dan waktu, dan pasti akan membutuhkan ketelitian yang tinggi untuk dapat benar-benar mendapatkan	Informasi tersaji lengkap tetapi hanya sesuai dengan data-data yang memang dirancang disistem, pencarian data lebih cepat, penulis berpendapat dengan melakukan logika

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
		informasih tentang komputer dengan tepat.	pada pencarian data informasi yang diterapkan pada sistem akan memperkecil peluang kesalahan, menghemat waktu dan tenaga..
3.	Analisis Ekonomi (*Economy*)	Untuk memperoleh informasi yang baru dibutuhkan biaya, karna kita perlu mendatangi toko komputer yang memakan waktu maupun biaya dalam.	Aplikasi ini membantu mempermudah pencarian tentang pengenalan komputer dengan satu kali klik tanpa harus kita datang ke Toko komputer dan aplikasi ini dibagikan secara gratis ke pada masyarakat umum.
4.	Analisis Pengendalian (*Control*)	Dokumen data dari pengenalan komputer dalam bentuk fisik disimpan dan diamankan pada tempat yang telah disediakan, penulis berpendapat bahwa	Data pengenalan komputer sudah disimpan dalam bentuk digital, penulis berpendapat data dapat lebih aman, bahkan

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
		seandainya terjadi hal-hal seperti tidak sengaja robek, terbakar bahkan dapat hilang karena faktor kelalaian penyimpanan. Dalam penyusunan dokumen dan pengarsipan membutuhkan tempat khusus dan perlu dijaga serta dirawat agar tidak hilang atau rusak	terhindar dari tercecer nya data, seperti berkas jika disimpan dalam bentuk fisik. Tidak memerlukan ruang secara fisik, dan tidak ada keharusan menjaga data, karena secara praktis sudah terpasang dan terintegrasi secara satu sistem dengan aplikasi.
5.	Analisis Efisiensi (*Efficiency*)	Dalam penggunaan sistem manual kurang efisien karna membuang waktu dan tenaga untuk menemukan data tentang komputer	Dalam penggunaan aplikasi lebih efisien karna pegguna dapat tau tentang komputer lebih cepat tanpa harus datang ke tokonya
6.	Anaisis Pelayanan (*Services*)	Layanan aplikasi tentang komputer dengar cara manual masih belum tentu layanannya benar dan berkualitas.	Layanan pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android tentu sudah

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Baru
			berkualitas dan cepat.

3. Analis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem yang dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan pada pembuatan aplikasi pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android. Analisis yang perlu dilakukan yaitu analisis kebutuhan hardware dan analisis kebutuhan software.

a. Kebutuhan informasi

Kebutuhan informasi untuk rancangan sistem yang diusulkan berdasarkan data-data yang telah dikumpulkan untuk membangun aplikasi pengenalan dan pembelajaran komputer berbasis android adalah sebagai berikut:

1) Kebutuhan Informasi Tentang Komputer.

Kemajuan zaman yang diikuti dengan kemajuan di bidang teknologi dan informasi berdampak pada informasi yang ada menjadi *open access* sehingga dapat dikonsumsi oleh siapa saja. Perkembangan dunia maya secara tidak langsung juga memberikan pengaruh tidak langsung dalam hal pertukaran data ataupun dalam hal mencari informasi. Pada dasarnya kebutuhan tiap individu tidak akan berkurang, dikarenakan selama individu masih hidup mereka dihadapkan pada permasalah-permasalahan yang pada akhirnya membutuhkan informasi komputer. Kebutuhan informasi computer

pada dasarnya terjadi dikarenakan adanya kesenjangan antara ekspektasi dan realita.

2) Kebutuhan Informasi Tentang Sejarahnya.

proses perkembangan dari komputer tidak serta merta canggih karena ada tahapannya. Komputer sekarang memang telah jauh berbeda dengan komputer terdahulu, mulai dari segi bentuk, kinerjanya hingga komponen yang dipakai. Sebab komputer terdahulu memiliki ukuran yang bisa menghabiskan satu ruangan.

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan software yang diperlukan dalam menjalankan aplikasi pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android ini yaitu:

1) Perangkat lunak pada PC Compiler
   a) Sistem Operasi minimal Windows 7 sebagai sistem operasi pada perangkat komputer.
   b) Java yang digunakan sebagai bahasa pemrograman.
   c) SDK sebagai media pendukung untuk menjalankan aplikasi Android.
   d) Android Studio sebagai software pengembang aplikasi Android
2) Perangkat lunak pada perangkat android (Handphone)
   a) Memory/RAM berkapasitas 512 Mb.
   b) Sistem operasi android 4.2.0 keatas
3) Perangkat Lunak yang digunakan

a) Android Studio

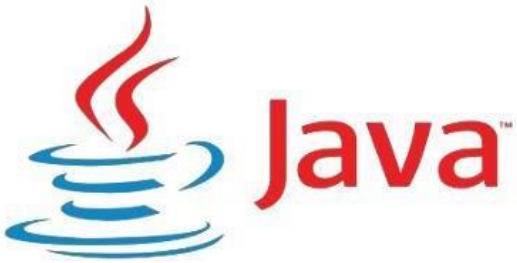
Android Studio adalah Lingkungan Pengembangan Terpadu Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA . Selain merupakan editor kode IntelliJ dan alat pengembang yang berdaya guna, Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas seorang programmer android saat membuat atau mengembangkan sebuah aplikasi.



Gambar 3. *Android Studio*

b) Java SDK

Java JDK adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke bytecode yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (Java Runtime Envirotment). JDK wajib terinstall pada komputer yang akan melakukan proses pembuatan aplikasi berbasis java, namun tidak wajib terinstall di komputer yang akan menjalankan aplikasi yang dibangun dengan java.



Gambar 4. Java SDK

c) Java

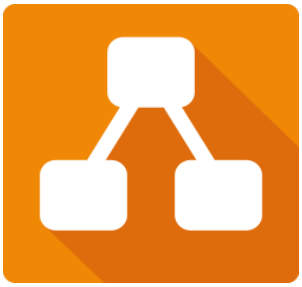
Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam.



Gambar 5 Java

d) Draw.Io

Draw.io adalah sebuah website yang didesain khusus untuk menggambarkan diagram secara online. Semua fitur yang ada pada situs ini bisa kalian nikmati hanya dengan bermodalkan browser yang mendukung HTML 5.



Gambar 6. Draw.Io

c. Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk pembuatan aplikasi ini menggunakan Android Stdio jika dijalankan melalui Dekstop PC spesifikasinya adalah sebagai berikut

Type	: Infinix INbooX X1 Pro
Processor	: Intel Core I7 10803G1,80 GHZ
Memory	: DDR4 8,00 GB
LCD	: 14” FHD+sRGB 80%”
Hardisk	: 240 GB SSD NVME

d. Penggunaan Sistem

Sistem dibuat dengan hak akses khusus aplikasi untuk *user* untuk menemukan pengetauan dan pembelajaran tentang komputer yang berada dalam aplikasi android ini.

4. Analis Kelayakan Sistem

a. Kelayakan Teknologi

Teknologi yang digunakan untuk menunjang operasional kelayakan teknik kepada pemanfaatan aplikasi pengenalan dan pembelajaran komputer yang berbasis android ini cukup modern karena telah menggunakan framework cepat dan ringan untuk dijadikan aplikasi mobile Aplikasi yang berbasis android ini layak untuk digunakan karena mudah mengoperasikannya dan smartphone android telah banyak beredar dipasaran dan digunakan hampir disemua lapisan masyarakat di zaman ini.

b. Kelayakan Hukum

Perangkat lunak yang mendukung aplikasi yang dibuat adalah sebagian besar menggunakan software legal (open source), bukan bajakan. Sehingga jika suatu waktu ketika software ini dijalankan terdapat pemeriksaan software, maka software ini tidak dapat dikatakan melanggar hukum. Sedangkan dari segi isi atau materi yang terkandung dalam aplikasi ini juga tidak melanggar hukum karena hanya berisikan tentang Pembelajaran Komputer karena semua yang dibuat dan direncanakan sudah memperoleh izin sehingga dapat dikatakan layak secara hukum.

c. Kelayakan Operasional

Ditinjau dari sisi kelayakan operasional, fitur dan tampilan dari sistem yang dimaksud dibuat senyaman mungkin bagi pengguna, tidak memuat hal-hal yang dapat membingungkan pengguna.

d. Kelayakan Ekonomi

Kelayakan ekonomi pada aplikasi ini sangat jelas ditinjau dari penerapannya. Aplikasi ini nantinya akan diterapkan pada handphone yang menggunakan teknologi android, handphone yang beredar dipasarkan rata-rata sudah mengimplementasikan teknologi tersebut dan harga handphone tersebut cukup ekonomis.

E. Desain Sistem

Desain sistem adalah tahap setelah analisis sistem dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Berikut ini akan diuraikan mengenai desain sistem yang penulis rancang, yaitu sebagai berikut:

1. Masukan Antarmuka

   Rekayasa antarmuka pengguna adalah desain untuk perangkat komunikasi mobile yang berfokus pada pengalaman pengguna (User Experience) dan interaksi. Dalam perancangan desain antarmuka penelitian ini, penulis merancang untuk *user*. Berikut ini adalah desain untuk *user.*

   a. Desain interface menu belajar atau kuis

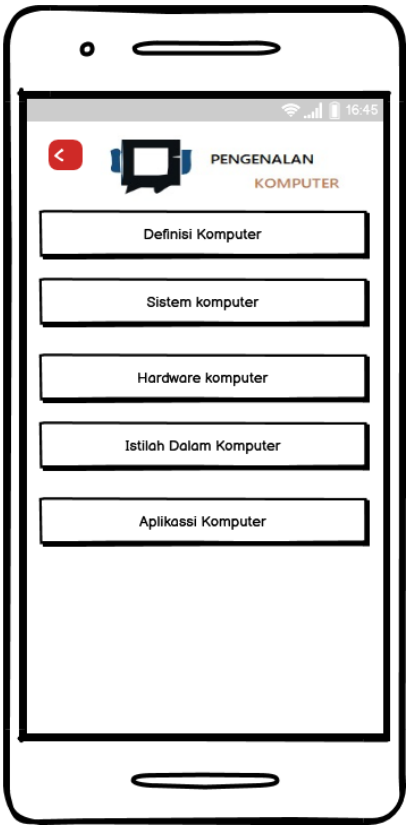
      Gambar di bawah ini merupkan desain tampilan awal user ketika masuk ke dalam aplikasi terdapat 2 pilihan antara belajar dan kuis:



Gambar 7.Desain Antarmuka Belajar atau kuis.

b. Desain interface menu Belajar

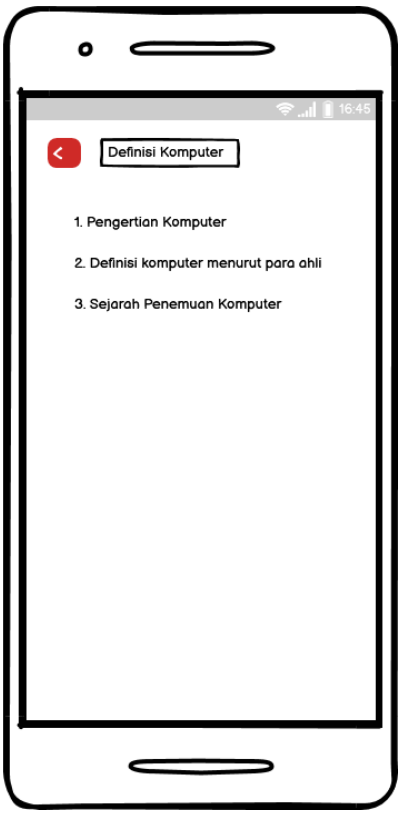
Jika user memilih menu belajar maka tampilanya akan seperti gambar di bawah ini menu belajar adalah tampilan untuk user yang ingin mencari tau tentang komputer.



Gambar 8. Desain Antarmuka Belajar.

c. Desain interface Definisi Komputer

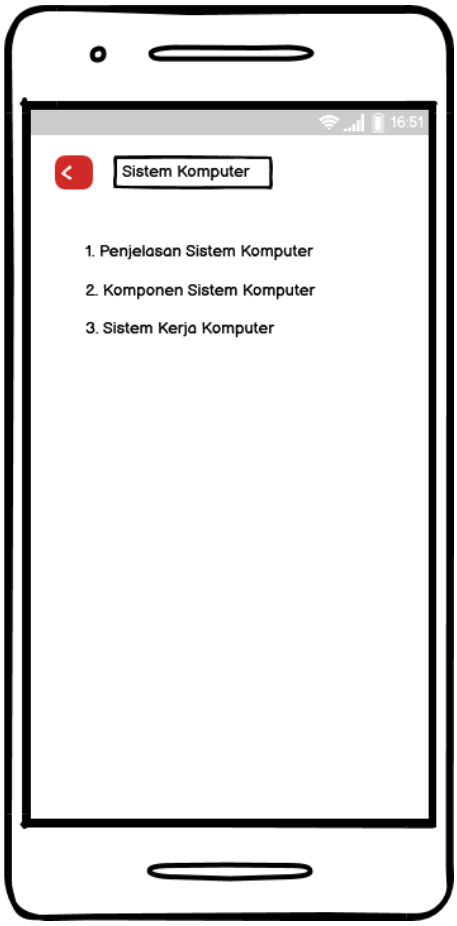
Di dalam menu Definisi komputer terdapat pengertian tentang komputer dan definisi komputer dan sejarah penemuan komputer pembelajaran awal bagi user dalam mencari pengetahuan tentang komputer.



Gambar 9. Desain Antarmuka Definsi Komputer.

d. Desain Antarmuka Sistem komputer

Setelah selesai belajar tentang definisi komputer lalu user dapat kembali dan memasuki menu sistem komputer.



Gambar 10. Desain Antarmuka Sistem Komputer.

e. Desain Antarmuka Hardware Komputer

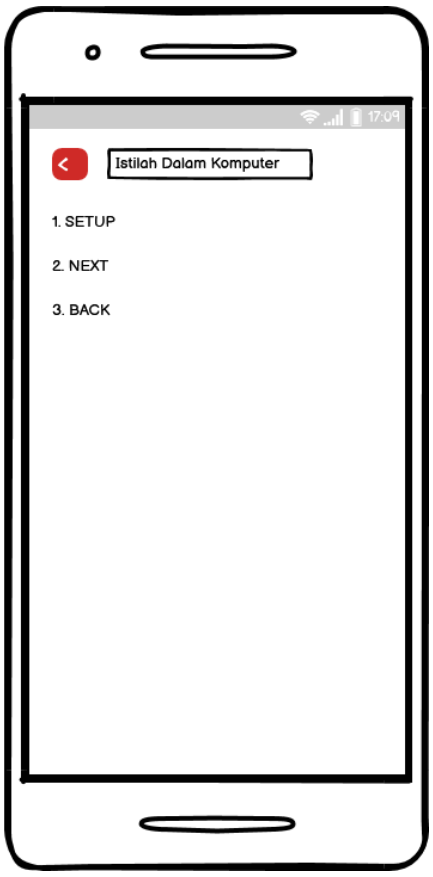
Di dalam menu ini terdapat nama komponen-komponen penting pada komputer yang perlu user tau supaya lebih dapat mengerti tentang komputer dan dapat memperlancar proses pembelajaran.



Gambar 11. Desain Antarmuka Hardware Komputer.

f. Desain Antarmuka Istilah Dalam Komputer

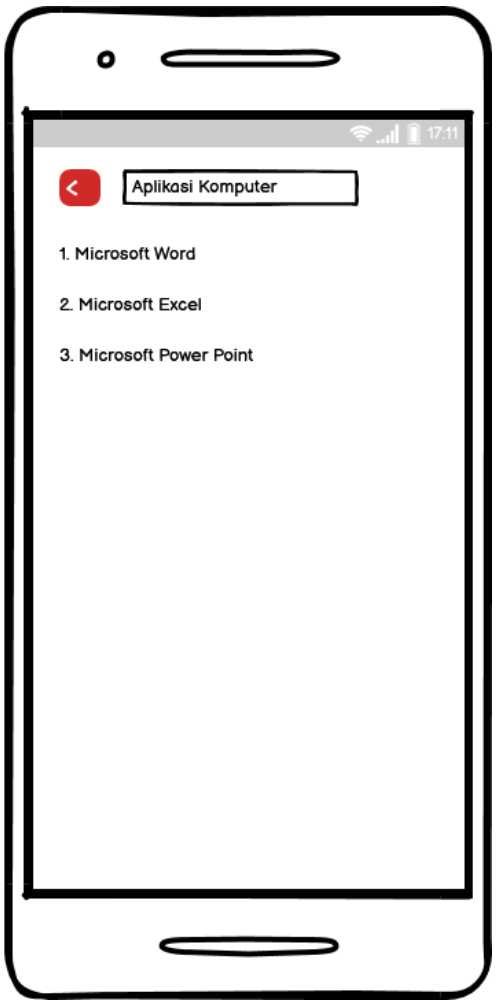
Di menu ini terdapat istilah dalam komputer yang menggunakan bahasa inggris dalam menjalankannya nah di menu ini user dapat belajar apa saja istilah itu.



Gambar 12. Desain Antarmuka Istilah Dalam Komputer.

g. Desain Antarmuka Aplikasi Komputer

Di dalam menu ini adalah aplikasi apa aja yang terdapat dalam komputer yang banyak di pakai oleh orang kantoran dalam membuat sebuah laporan dan pembukuan.



Gambar 13. Desain Antarmuka Aplikasi Komputer.

h. Desain Antarmuka pengertian komputer

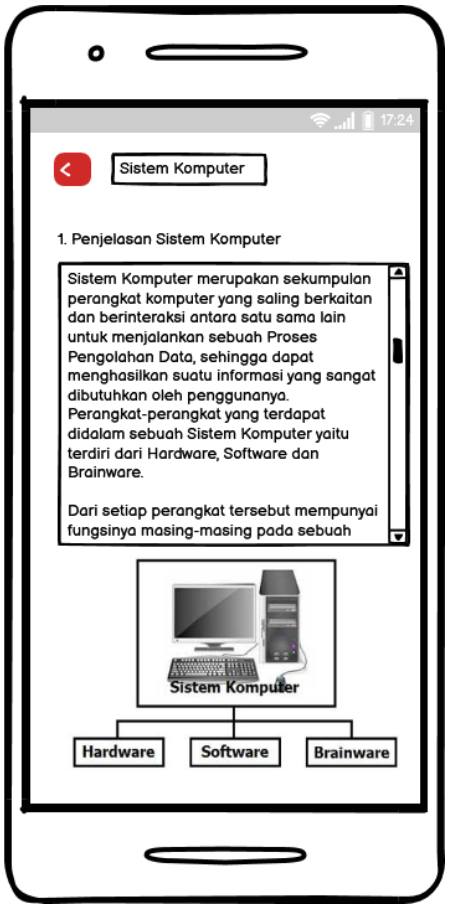
Gambar di bawah ini adalah contoh pengertian komputer dalam menu definisi komputer terdapat gambar komponen-komputer seperti keyboard, mouse , monitor seperti gambar di bawah ini



Gambar 14. Desain Antarmuka Pengertian Komputer

i. Desain Antarmuka Penjelasan sistem komputer

di dalam sistem komputer terdapat menu penjelasan sistem komputer.



Gambar 15. Desain Antarmuka Penjelasan Sistem komputer

j. Desain Antarmuka *Casing*

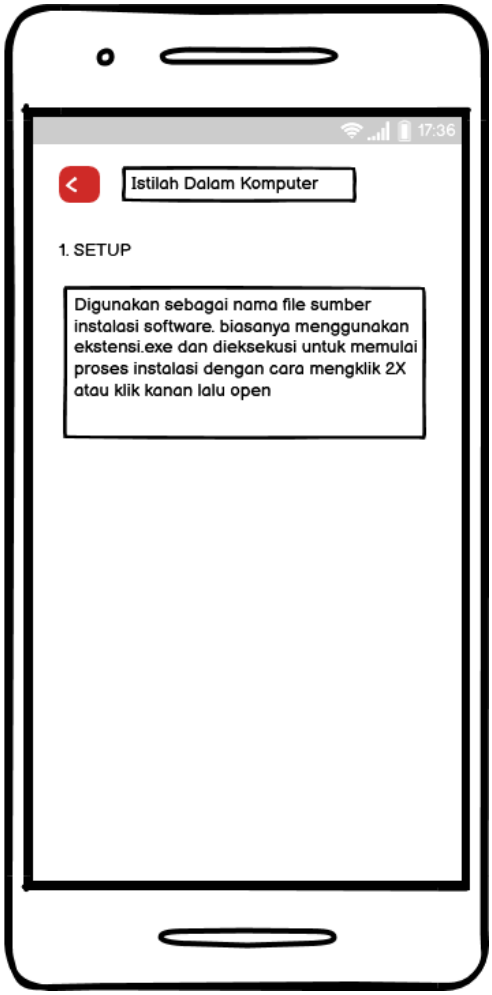
Ini adalah pengertian Dari Casing yang Terdapat di dalam Hardware komputer.



Gambar 16. Desain Antarmuka Casing.

k. Desain Antarmuka *SETUP*

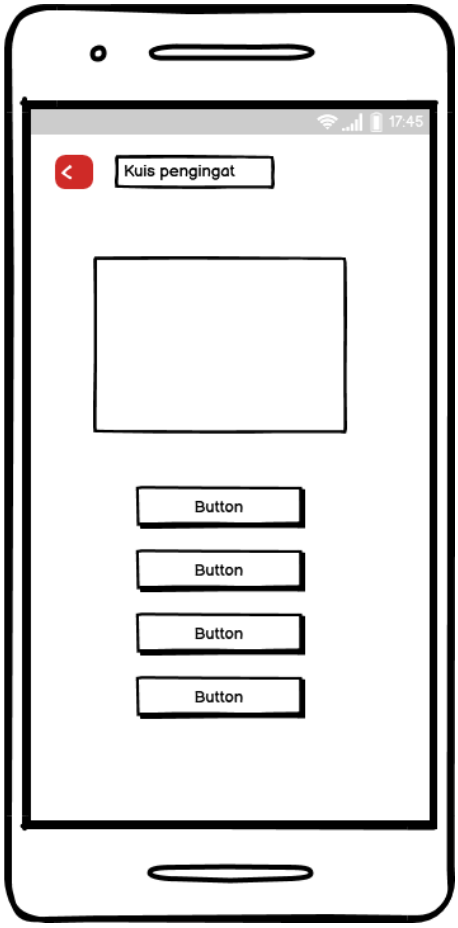
Ini adalah menu Setup yang ada di dalam menu istilah dalam komputer.



Gambar 17. Desain Antarmuka *SETUP*.

l. Desain Antarmuka Kuis

Di Dalam menu ini terdapat beberapa kuis untuk user setelah mereka meliat apa saja yang terdapat di dalam menu belajar menu ini sebagai penguji daya ingat.



Gambar 18. Desain Antarmuka Kuis.

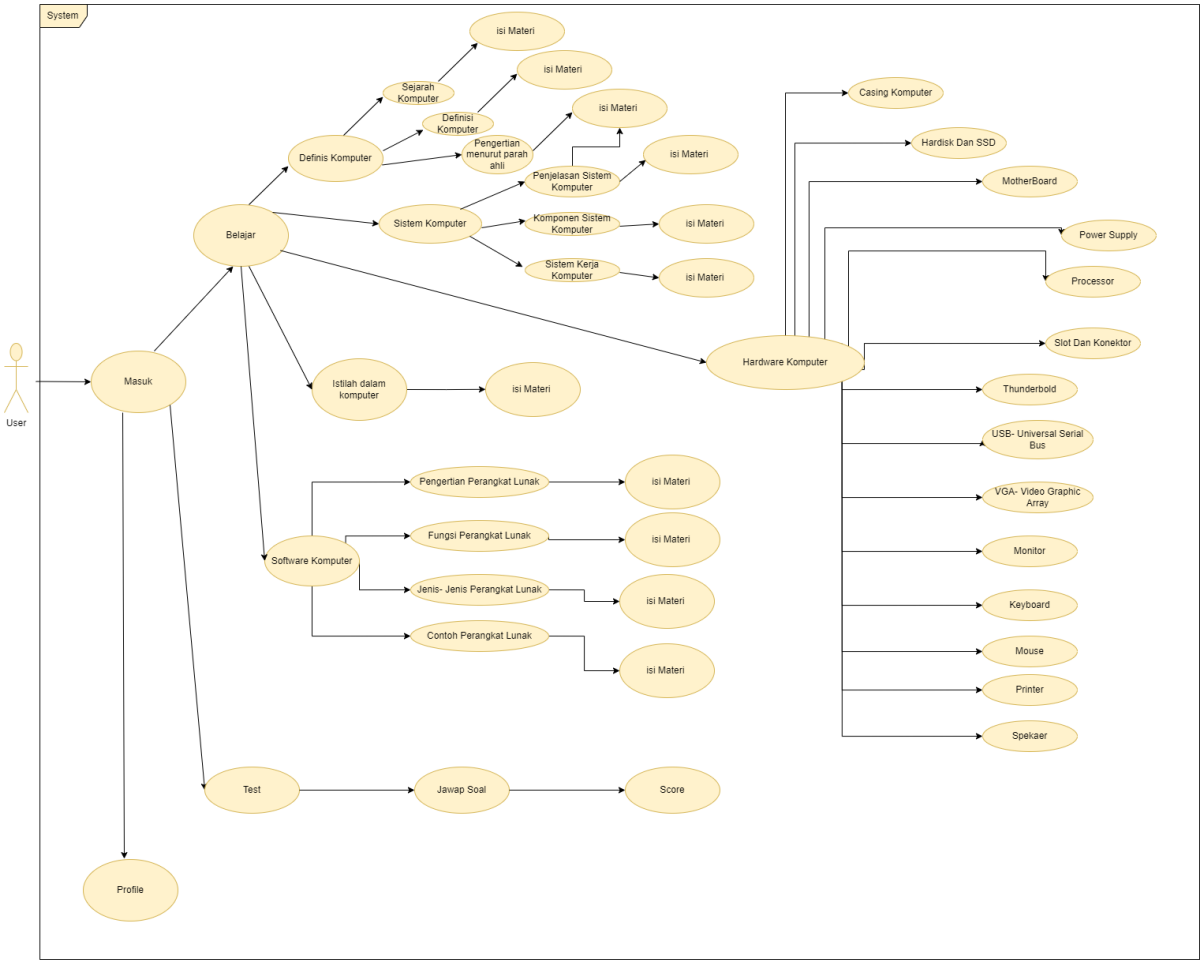
2. Desain Proses

Pada tahap ini penulis menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggunakan urutan-urutan instruksi dari Aplikasi pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android

Adapun beberapa diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang digunakan dalam Aplikasi pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android ini adalah Use Case Diagram, *Activity* Diagram dan *Squence* Diagram.

a. *Use case* diagram

Use case menggambarkan bagaimana pemain pengguna berinteraksi dengan system dengan cara menentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam urutan langkah yang terjadi antara user dan pembelajaran computer merupakan sebuah scenario. Diagram use case memberikan suatu gambaran besar tentang fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah aplikasi dilihat dari sudut pandang pengguna gambar use case dapat di liat pada gambar dibawah ini.



Gambar 19. *Use Case Diagram.*

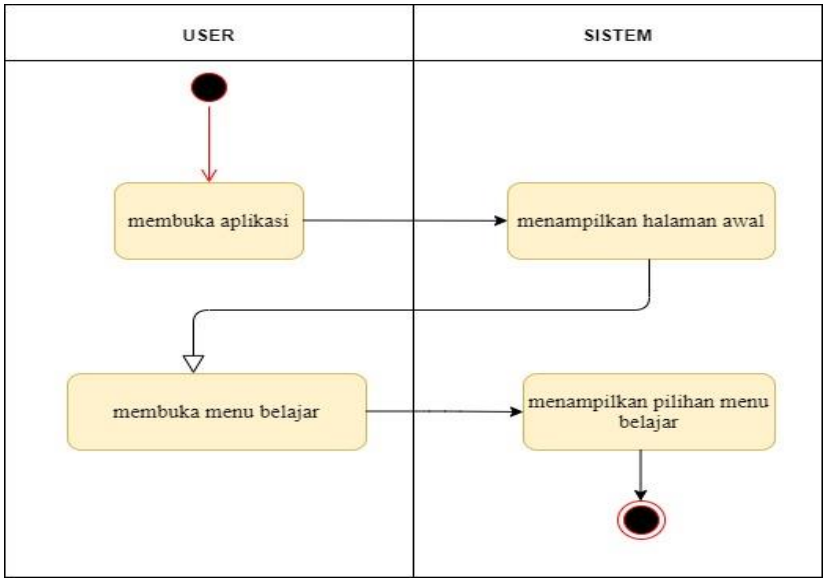
b. *Activity* diagram

Activity Diagram adalah sebuah alur kerja yang menjelaskan berbagi kegiatan pengguna (atau sistem) orang yang melakukan aktivitas, dan aliran sekuensial dari aktivitas-aktivitas tersebut" activity diagram secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas *use case Activity* diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, percabangan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir, *activity* diagram juga dapat

menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi berikut ini adalah *activity* diagram aplikasi :

1) *Activity* Diagram Membuka Menu Belajar

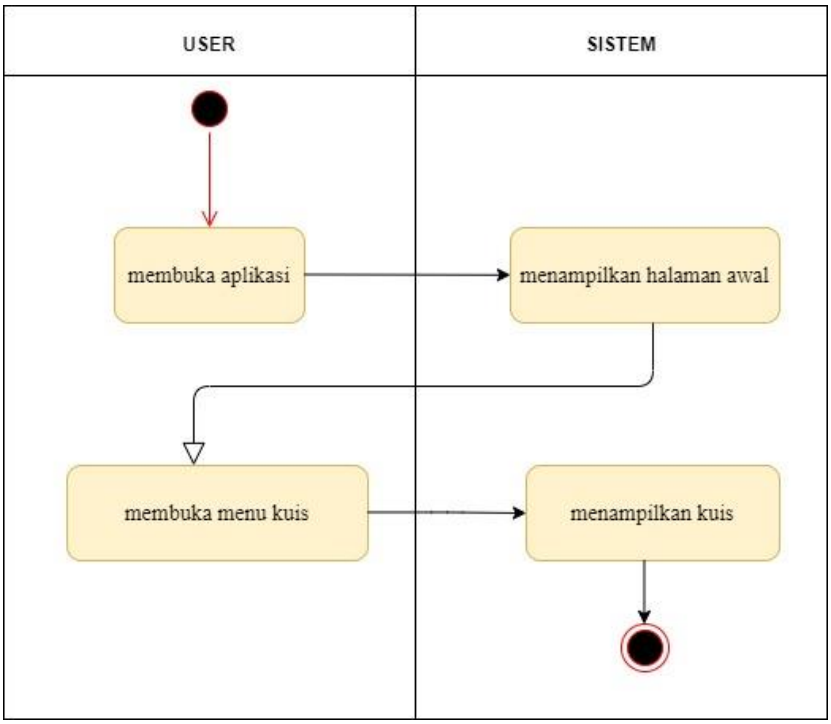
Ketika *User* membuka aplikasi komputer maka akan menampilkan halaman awal pada halaman awal terdapat beberapa menu yaitu menu Belajar dan kuis menu belajar terletak pada bagian tengah selanjutnya user membuka menu belajar maka akan masuk ke halaman pilih menu belajar seperti pada activity diagram membuka bermain dapat di liat pada gambar 21.



Gambar 20. *Activity Diagram* Membuka Menu Belajar.

2) *Activity* Diagram Membuka Menu kuis

Ketika *User* membuka aplikasi komputer maka akan menampilkan halaman awal pada halaman awal terdapat beberapa menu yaitu menu Belajar dan kuis menu kuis teletak pada bagian tengah di bawah menu belajar selanjutnya user membuka menu kuis maka akan masuk ke halaman Kuis seperti pada activity diagram membuka menu kuis dapat di liat pada gambar 22.

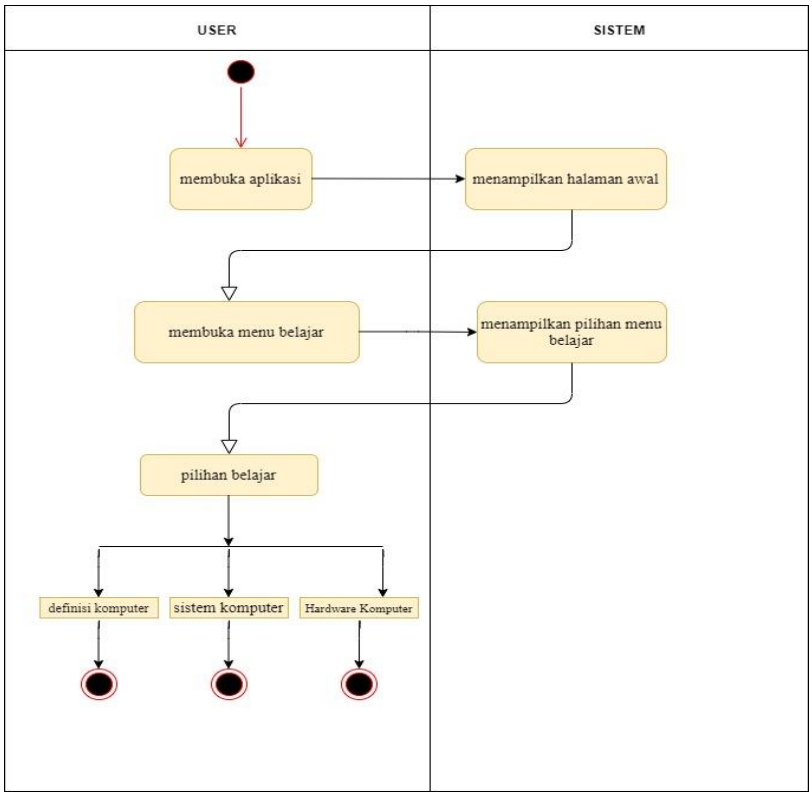


Gambar 21. Activity *Diagram* Membuka Menu Kuis.

3) *Activity* Diagram Membuka Menu Pilihan Belajar

Ketika *User* membuka aplikasi komputer maka akan menampilkan halaman awal pada halaman awal terdapat beberapa menu yaitu menu Belajar dan kuis menu belajar teletak pada bagian

tengah selanjutnya *user* membuka menu belajar maka akan masuk ke halaman pilihan menu belajar seperti pada *activity* diagram membuka menu pilihan belajar dapat di liat pada gambar 23.

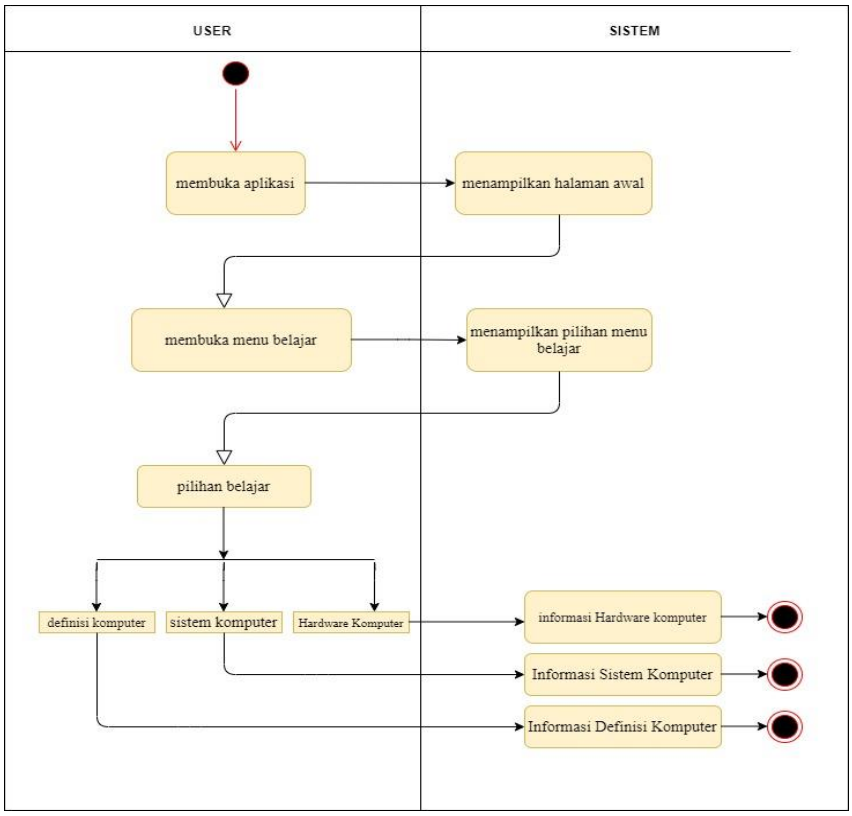


Gambar 22. Activity *Diagram* Membuka Menu Pilihan Belajar.

4) *Activity* Diagram Membuka Informasi Pilihan Belajar

Ketika *User* Sudah membuka menu belajar dan masuk di halaman pilihan belajar yang terdapat 3 pilihan belajar yang adalah definisi Komputer, Sistem Komputer dan *Hardware* komputer maka akan

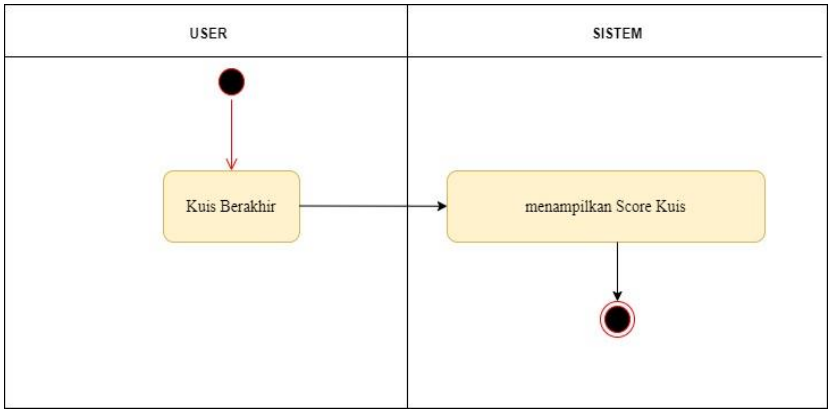
menampilkan halaman informasi yang telah di pilih oleh *user* bisa kita liat pada menu informasi pilihan belajar pada gambar 24.



Gambar 23. *Activity Diagram* Membuka Informasi Pilihan Belajar.

5) *Activity* Diagram *Score* Kuis

Pada saat user selesai bermain kuis yang telah di sediakan di menu kuis maka akan ada *score* kuis. Seperti pada *activity* Diagram *score* kuis dapat di liat pada gambar 25.



Gambar 24. Activity *Diagram* Score *Kuis.*

c. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan cara kerja objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirim dan diterima antara objek. Fungsi dari diagram *sequence* sendiri untuk memperjelas alur, keterkaitan dan respon dari tiap bagian *use case*

1) *Sequence* Diagram Membuka Menu Belajar

Saat *user* berada pada halaman awal dan membuka aplikasi maka akan masuk ke halaman menu utama, dimana pada halaman utama terdapat menu pilihan belajar komputer, yaitu Belajar dan kuis Gambar *Sequence* diagram membuka menu belajar dapat di liat pada gambar 22.



Gambar 25. Sequence *Diagram* Menu Belajar.

2) *Sequence* Diagram Menu Kuis

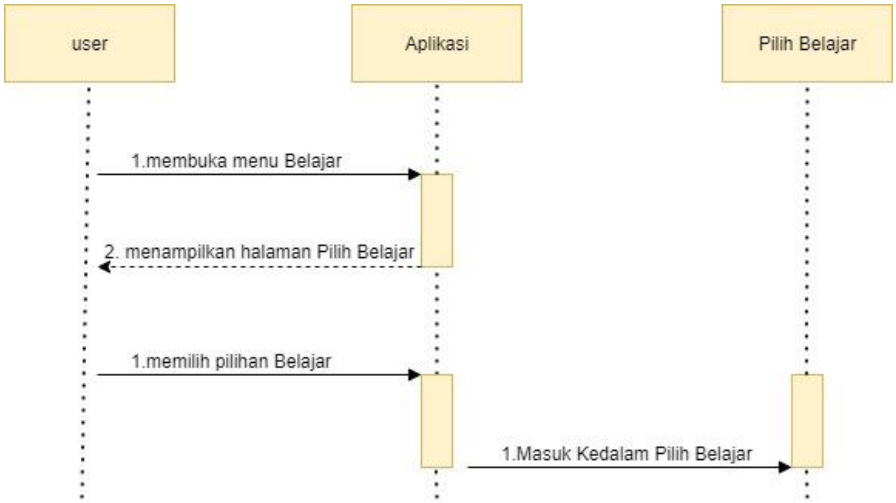
Saat *user* berada pada halaman awal dan membuka aplikasi maka akan masuk ke halaman menu utama, dimana pada halaman utama terdapat menu pilihan belajar komputer, yaitu Belajar dan kuis Gambar *Sequence* diagram membuka menu kuis dapat di liat pada gambar 23.



Gambar 26. Sequence *Diagram* Menu Kuis.

3) *Sequence* Diagram Menu Pilih Belajar

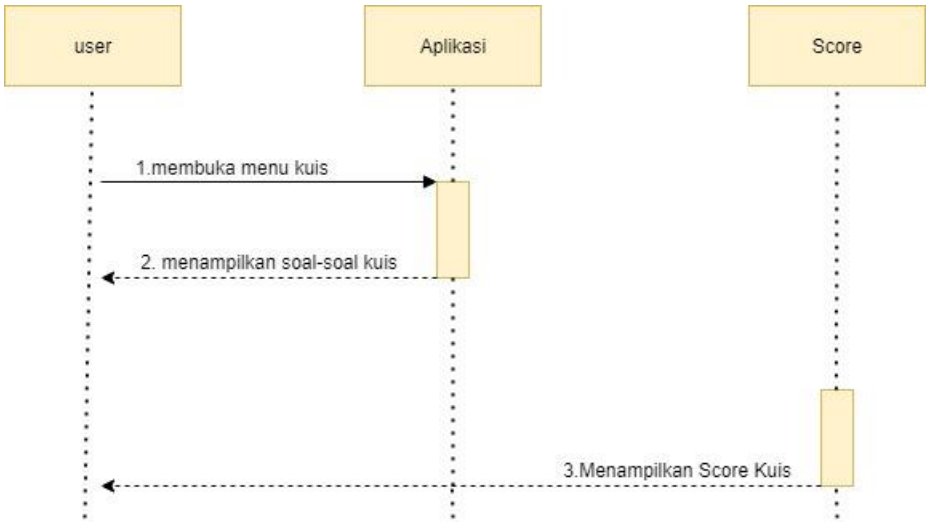
Saat *user* berada pada halaman awal dan membuka aplikasi maka akan masuk ke halaman menu utama, dimana pada halaman utama terdapat menu pilihan belajar komputer, yaitu Belajar dan kuis Gambar *Sequence* diagram ini untuk membuka menu pilih belajar dapat di liat pada gambar 24.



Gambar 27. Sequence *Diagram Menu Pilih Belajar.*

4) *Sequence* Diagram Score kuis

Pada saat *user* selesai bermain kuis yang telah di sediakan di menu kuis maka akan ada score kuis. Seperti pada *Sequence* diagram *score* kuis dapat di liat pada gambar 25.



Gambar 28. *Sequence Diagram Score Kuis.*

3. Perawatan Sistem

Perawatan sistem atau *system maintenance* adalah pelayanan yang diberikan setelah implementasi sistem dilakukan. Sistem maintenance ini diperlukan agar sistem yang telah terpasang dapat selalu bekerja sesuai fungsinya. Sistem yang tidak bekerja sesuai fungsinya dapat mengakibatkan pekerjaan terhambat. Dengan melakukan sistem maintenance secara berkala maka selain seluruh sistem tetap bekerja sesuai fungsinya, juga kerusakan dapat dicegah dan sistem menjadi lebih tahan lama. Perawatan sistem akan dilakukan rutin sebanyak 1x dalam 9 bulan untuk memastikan bahwa kondisi peralatan-peralatan berjalan sebagaimana mestinya dan akan melakukan maintenance.

BAB IV

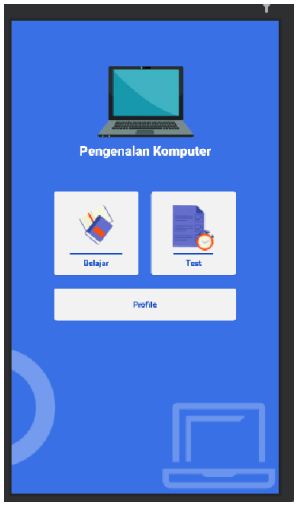
IMPELEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Implementasi Program

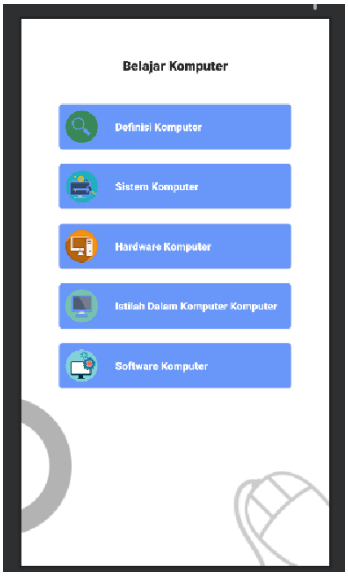
Tahapan implementasi merupakan tahapan pembuatan sistem yang dicapai sesuai dengan harapan penulis yang terdiri dari uji coba program, pengujian sistem, manual program, manual instalasi dan pemeliharaan sistem. Sehingga nantinya sistem yang dibangun dapat ditemukan kekurangan dan dapat berjalan dengan baik. Dalam implementasi program software yang di gunakan adalah android studio dengan menggunakan Bahasa pemrograman JAVA. Serta JDK (Java Development Kit) yang digunakan sebagai aplikasi pendukung dalam mengembangkan aplikasi berbasis java:

a. Tampilan Home Aplikasi



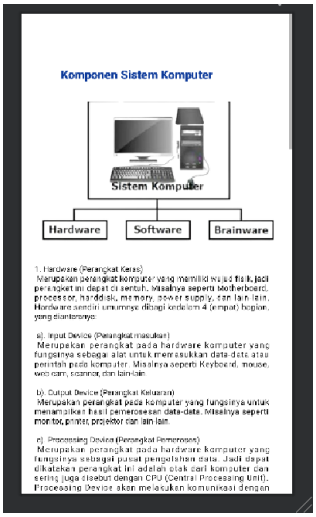
Gambar 29. Implementasi *Home* Aplikasi

b. Tampilan Belajar Aplikasi



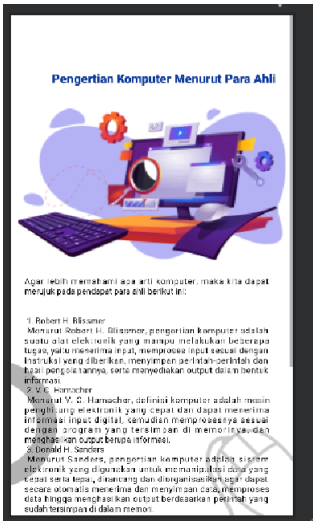
Gambar 30. Implementasi Menu Belajar

c. Tampilan Definisi Komputer



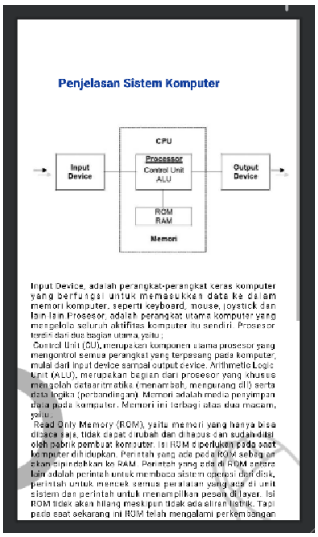
Gambar 31. *Implementasi Definisi Komputer*

d. Tampilan Pengertian Komputer



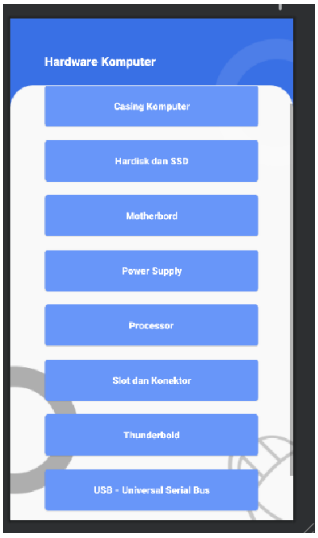
Gambar 32. *Implementasi Menu Pengertian Komputer*

e. Tampilan Penjelasan Komputer



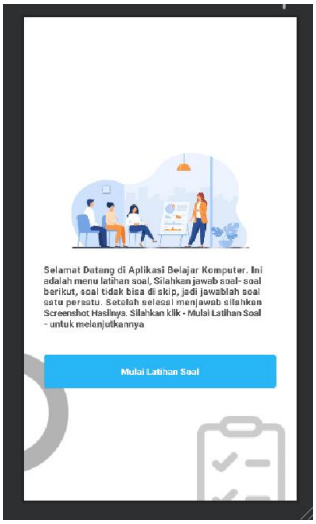
Gambar 33. *Implementasi Penjelasan Komputer*

f. Tampilan Hardware Komputer



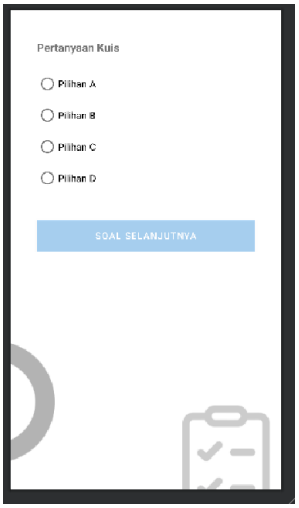
Gambar 34. *Implementasi Hardware Komputer*

g. Tampilan Menu Kuis



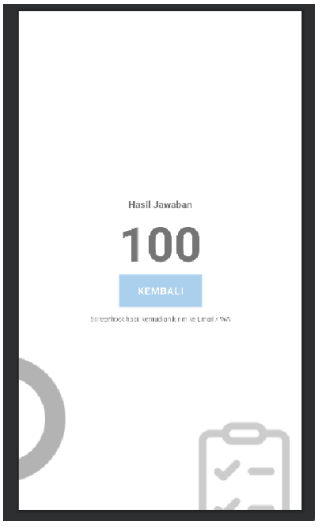
Gambar 35. Implementasi Tampilan Menu Kuis

h. Tampilan Menu Soal Kuis



Gambar 36. *Implementasi Tampilan Soal Kuis*

i. Tampilan Menu Hasil Kuis



Gambar 37. *Implementasi Tampilan Hasil Kuis*

2. Pengujian Sistem Dan Uji Coba (Prototype)

Pengujian sistem merupakan proses menampilkan sistem dengan maksud untuk menentukan kesalahan pada sistem sebelum sistem tersebut diberikan kepada pengguna. Selain itu pengujian sangatlah diperlukan untuk mengetahui tingkat kekurangan sistem yang dirancang, pengujian

yang dilakukan dengan tidak seksama akan mengakibatkan dampak yang tidak baik untuk sistem itu sendiri. Karena itulah perlu dilakukan pengujian seksama, agar diperoleh gambaran yang pasti tentang sistem yang dibuat.

Pengujian harus dimulai dari lingkup yang kecil ke lingkup yang lebih besar, sedangkan pengujian program merupakan yang dilakukan terhadap unit program, dimana setiap fungsi dan prosedur dalam program dijalankan satu persatu sehingga dapat meminimalkan kesalahan. Pengujian program dalam penelitian ini baik itu kesalahan kode program maupun kesalahan logika sepenuhnya dilakukan menggunakan *software* yang bersangkutan. Dalam hal ini, bahasa pemrograman XML, JAWA, Json didalam editor maka secara otomatis *software* akan memberikan peringatan sehingga kesalahan yang ada dapat diperbaiki.

Pada pengujian sistem ini, penulis menggunakan metode pengujian *Black Box Testing* dimana dalam tahapan ini pengujian memfokuskan pada kebutuhan fungsional dari program apakah komponen-komponen yang dibuat sesuai seperti yang diharapkan penulis. Pengujian sistem pada program ini menggunakan data uji berupa sebuah data masukan. Berikut rencana pengujiannya:

1) Rencana Pengujian Aplikasi

Pengujian buka aplikasi merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi bisa dibuka atau dijalankan dengan baik seperti tabel dibawah ini :

Tabel 7. Rencana Pengujian Aplikasi

Pengujian	**Skenario Uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Versi android 4.4 dan 12			
Masuk aplikasi	Sentuh aplikasi yang telah di *install* pada *smartphone*	Aplikasi terbuka dan menampilkan *splash screen*	Sesuai
Button Belajar	Sentuh logo belajar pada *smartphone* yang telah di *install* aplikasi	Aplikasi akan terbuka dan menampilkan menu belajar	Sesuai
Button Kuis	Sentuh *button* kuis pada *smartphone* yang telah di install aplikasi	aplikasi terbuka dan menampilkan kuis yang ada di aplikasi	Sesuai
Button Definisi Komputer	Ketuk *Button* Definisi Komputer pada aplikasi	aplikasi akan menampilkan definisi komputer	Sesuai
Button Sistem Komputer	Ketuk *Button* Sistem Komputer pada aplikasi	aplikasi akan menampilkan sistem komputer	Sesuai
Button Hardware	Ketuk *Button Hardware*	aplikasi akan menampilkan	Sesuai

Pengujian	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Komputer	Komputer pada aplikasi	pengenalan hardware komputer	
Button Istilah Dalam Komputer	Ketuk *Button* istilah Komputer pada aplikasi	aplikasi akan menampilkan Bahasa istilah yang digunakan pada komputer	Sesuai
Button Aplikasi Komputer	Ketuk *Button* Aplikasi Komputer pada aplikasi	aplikasi akan menampilkan Aplikaasi sistem komputer berupa software yang digunakan pada kompuer	Sesuai

a. Hasil Pengujian

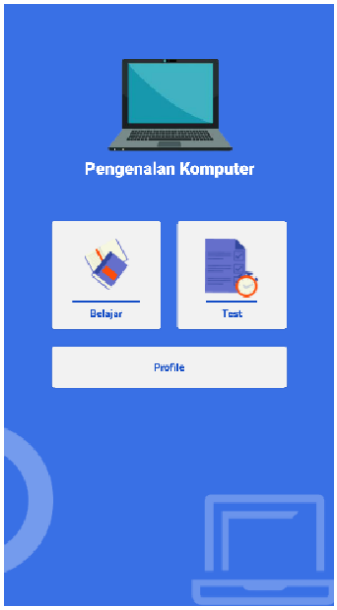
Hasil pengujian pada sistem ini merupakan tahap-tahap apakah program yang diuji sesuai dengan yang diharapkan sebagaimana terhadap dua rencana pengujian maka hasil pengujianpun demikian, yaitu hasil pengujian untuk sistem android versi 4.4 dan hasil pengujian sistem android versi 12. Berikut adalah hasil pengujiannya:

1. Hasil Pengujian Masuk Aplikasi

Tabel 8.Hasil Pengujian Masuk Aplikasi Android Versi 4.4

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Halaman Pengenalan Komputer	menampilkan menu pada Aplikasi Pengenalan Komputer	Valid

Implementasi Program:



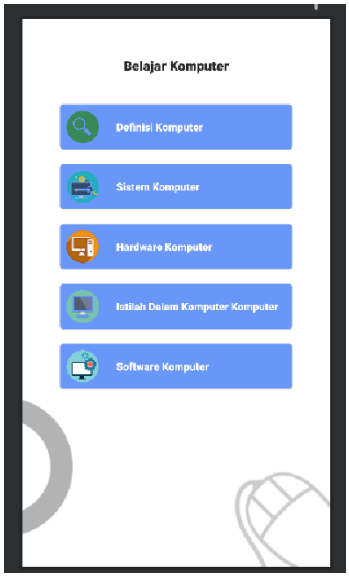
Gambar 38. Implementasi Masuk Aplikasi

2. Hasil Pengujian Belajar

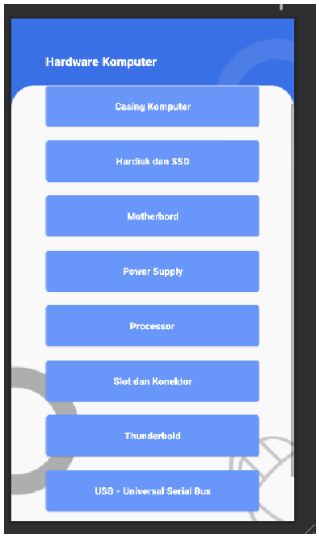
Tabel 9.Hasil Pengujian Belajar Dengan Android Versi 4,4

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan menu Belajar	Menu Belajar Belajar Berhasil di tampilkan	Valid
Tombol Pilihan belajar	Tombol Pilihan Belajar berfungsi	Valid
Tombol Menu belajar	Tombol pada menu belajar berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten belajar	Isi konten Belajar berhasil di tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 39. Implementasi Pengujian Belajar

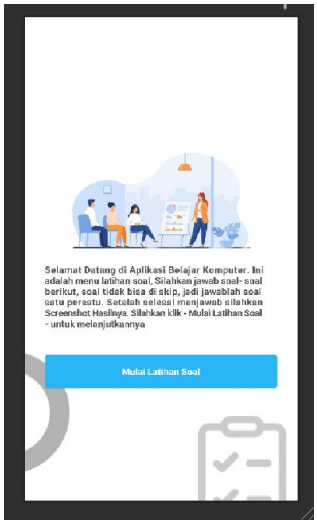


Gambar 40. Implementasi Pengujian Belajar Hardware Komputer

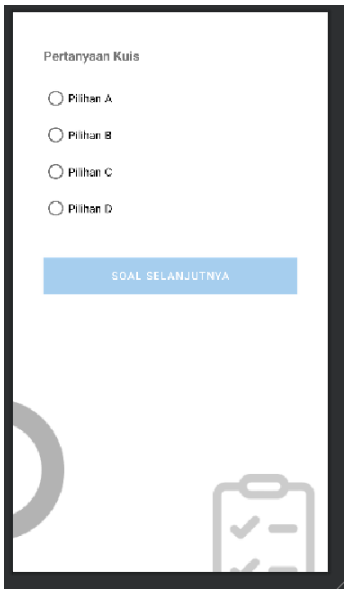
3. Hasil Pengujian Kuis

Tabel 10.Hasil Pengujian Kuis Dengan Menggunakan Android Versi 4.4

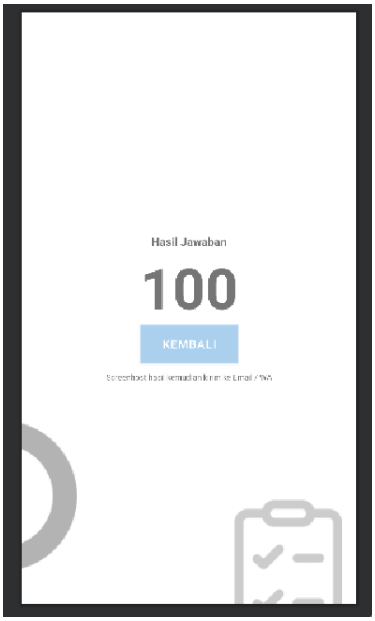
Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Kuis	Menu Kuis Berhasil Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Kuis	Tombol Pilihan Kuis berfungsi	Valid
Tombol Pada Menu Kuis	Tombol pada menu Kuis berfungsi	Valid
Menampilkan Isi Konten Kuis	Isi konten Kuis Berhasil Di Tampilkan	Valid
Menampilkan Hasil Kuis	Hasil Kuis Ditampilkan	Valid



Gambar 41. Implementasi Pengujian Interface Kuis



Gambar 42. Implementasi Pengujian Soal Kuis

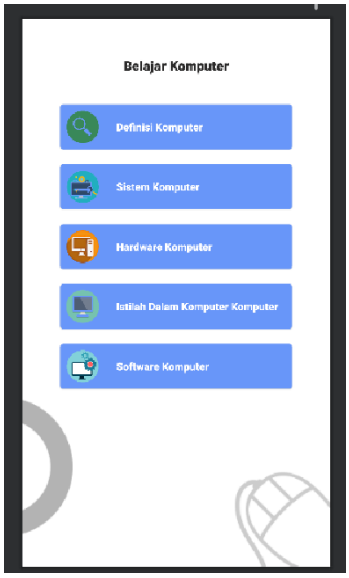


Gambar 43. Implementasi Pengujian Hasil Kuis

4. Hasil Pengujian Definisi Komputer

Tabel 11.Hasil Pengujian Definisi Komputer Dengan Android Veris 4.4

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Definisi Komputer	Menu Definisi Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Definisi Komputer	Tombol Pilihan Definisi Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Definisi Komputer	Isi konten Definisi Komputer Di Tampilkan	Valid



Gambar 44. Implementasi Pengujian Definisi Komputer



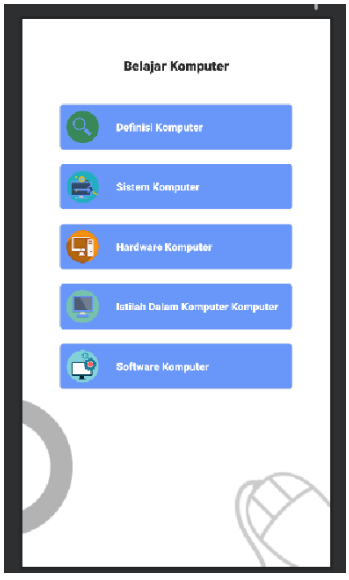
Gambar 45. Implementasi Pengujian Konten Isi Definisi Komputer

5. Hasil Pengujian Sistem Komputer

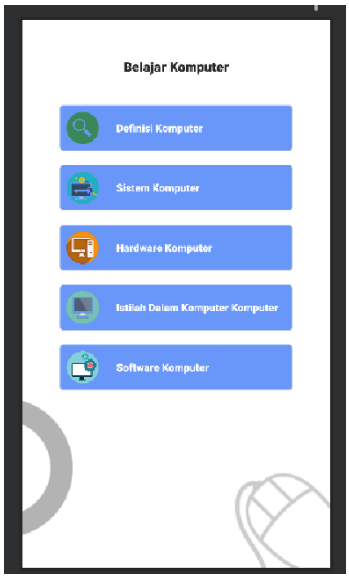
Tabel 12.Hasil Pengujian Sistem Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 4.4

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Sistem Komputer	Menu Sistem Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Sistem Komputer	Tombol Pilihan Sistem Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Sistem Komputer	Isi konten Sistem Komputer Di tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 46. Implementasi Pengujian Sistem Komputer



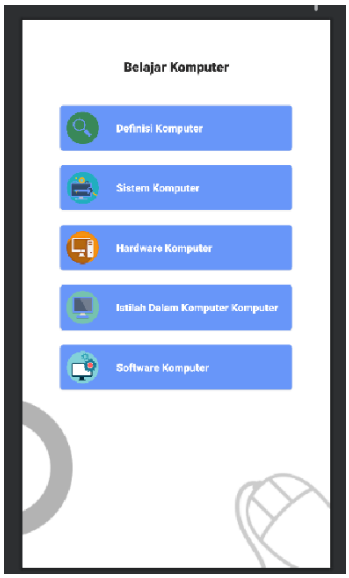
Gambar 47. Implementasi Pengujian Konten Sistem Komputer

6. Hasil Pengujian Hardware Komputer

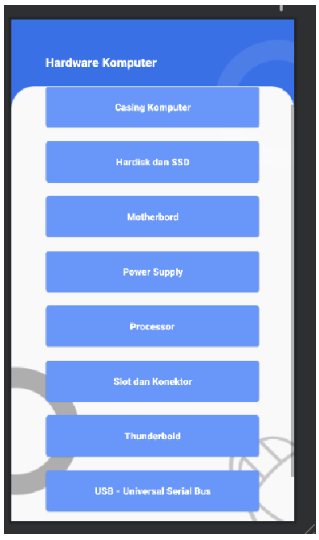
Tabel 13.Hasil Pengujian Hardware Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 4.4

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Hardware Komputer	Menu Hardware Komputer Berhasil di tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Hardware Komputer	Tombol Pilihan Hardware Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Hardware Komputer	Isi konten Hardware Komputer Di Tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 48. Implementasi Pengujian Hardware Komputer



Gambar 49. Pengujian Menu Hardware Komputer



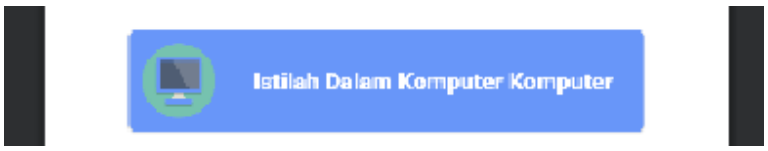
Gambar 50. Pengujian Konten

7. Hasil Pengujian Istilah Dalam Komputer

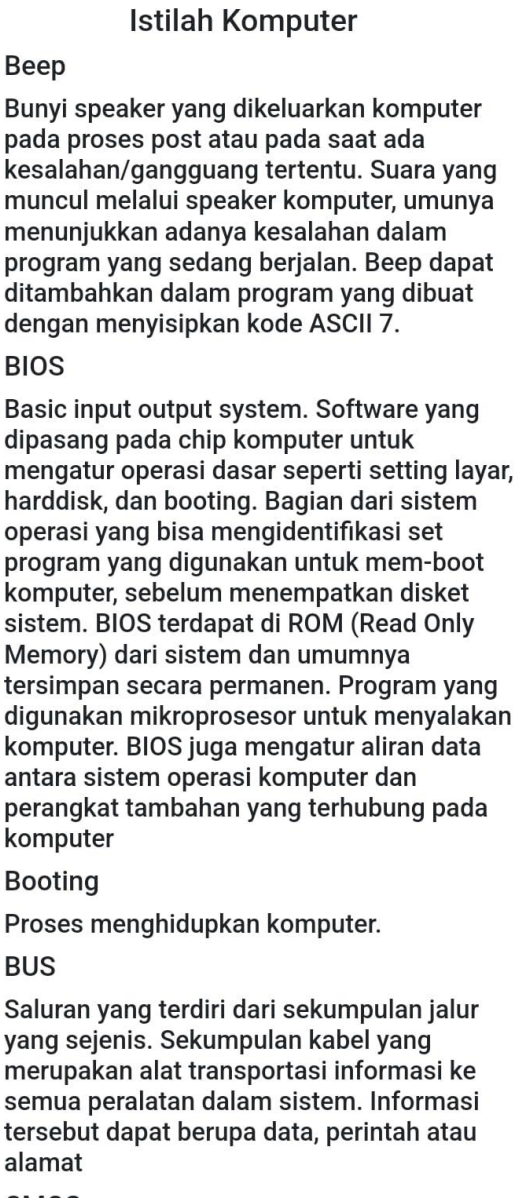
Tabel 14.Hasil Pengujian Istilah dalam Komputer Dengan Menggunakan Android Veris 4.4

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Istilah Dalam Komputer	Istilah Dalam Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Istilah Dalam Komputer	Tombol Pilihan Istilah Dalam Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Istilah Dalam Komputer	Isi konten Istilah Dalam Komputer Berhasil Di tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 1. Implementasi Pengujian Istilah dalam Komputer



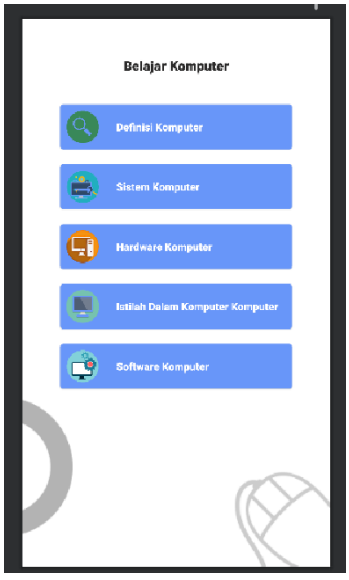
Gambar 51. Pengujian Isi Konten Istilah dalam Komputer

8. Hasil Pengujian Aplikasi Komputer

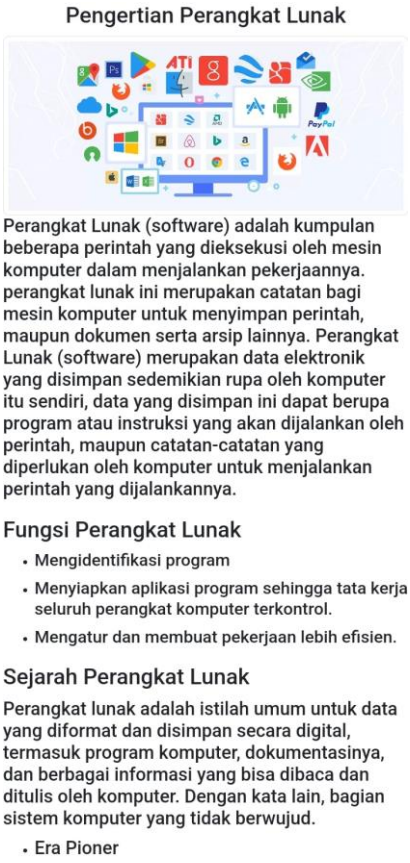
Tabel 15.Hasil Pengujian Aplikasi Komputer Dengan Menggunakan Versi Android 4.4

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Software Komputer	Software Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Software Komputer	Tombol Pilihan Software Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Software Komputer	Isi konten Software Komputer Berhasil Di Tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 52. Implementasi Pengujian Software Komputer



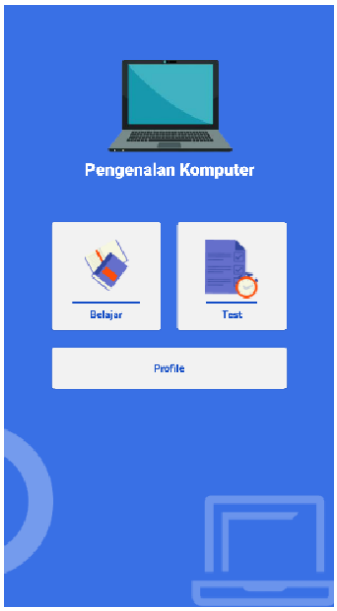
Gambar 53. Implementasi Pengujian Software Komputer

1. Hasil Pengujian Masuk Aplikasi

Tabel 16.Hasil Pengujian Masuk Aplikasi Dengan Menggunakan Android Versi 12

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Halaman Pengenalan Komputer	menampilkan menu pada Aplikasi Pengenalan Komputer	Valid

Implementasi Program:



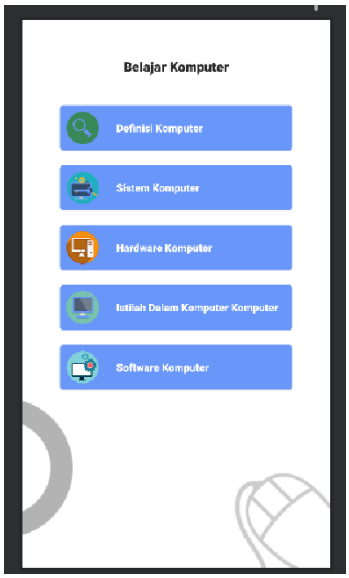
Gambar 54. Implementasi Masuk Aplikasi

2. Hasil Pengujian Belajar

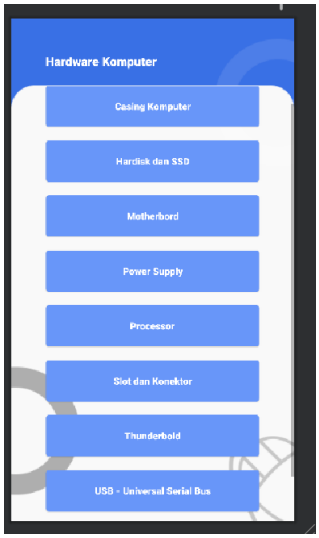
Tabel 17.Hasil Pengujian Belajar Dengan Menggunakan Android Versi 12

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan menu Belajar	Menu Belajar Belajar Berhasil di tampilkan	Valid
Tombol Pilihan belajar	Tombol Pilihan Belajar berfungsi	Valid
Tombol Menu belajar	Tombol pada menu belajar berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten belajar	Isi konten Belajar berhasil di tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 55. Implementasi Pengujian Belajar

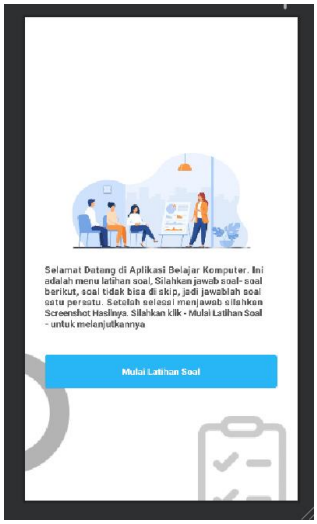


Gambar 56. Implementasi Pengujian Belajar Hardware Komputer

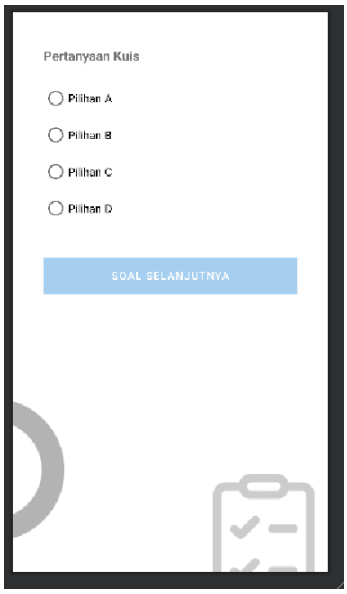
3. Hasil Pengujian Kuis

Tabel 18.Hasil Pengujian Kuis Dengan Menggunakan Android Versi 12

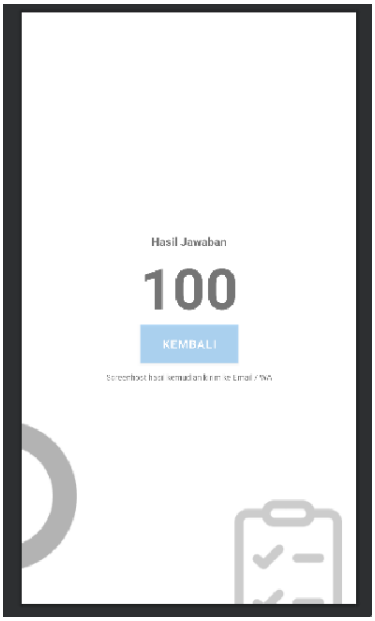
Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Kuis	Menu Kuis Berhasil Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Kuis	Tombol Pilihan Kuis berfungsi	Valid
Tombol Pada Menu Kuis	Tombol pada menu Kuis berfungsi	Valid
Menampilkan Isi Konten Kuis	Isi konten Kuis Berhasil Di Tampilkan	Valid
Menampilkan Hasil Kuis	Hasil Kuis Ditampilkan	Valid



Gambar 57. Implementasi Pengujian Interface Kuis



Gambar 58. Implementasi Pengujian Soal Kuis

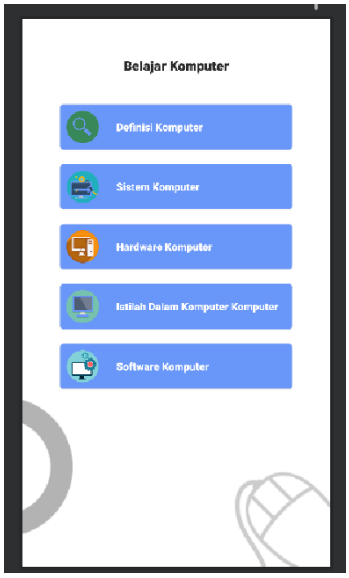


Gambar 59. Implementasi Pengujian Hasil Kuis

4. Hasil Pengujian Definisi Komputer

Tabel 19. Hasil Pengujian Definisi Komputer Dengan Menggunakan Android Veris 12

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Definisi Komputer	Menu Definisi Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Definisi Komputer	Tombol Pilihan Definisi Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Definisi Komputer	Isi konten Definisi Komputer Di Tampilkan	Valid



Gambar 60. Implementasi Pengujian Definisi Komputer



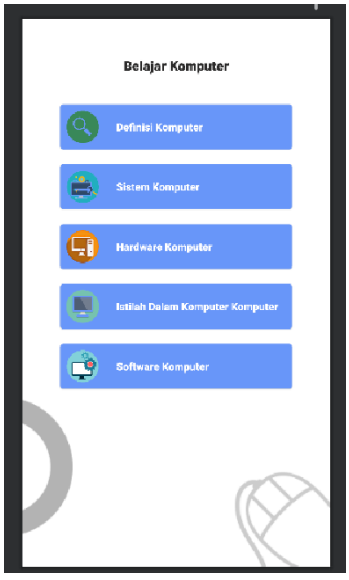
Gambar 61. Implementasi Pengujian Konten Isi Definisi Komputer

5. Hasil Pengujian Sistem Komputer

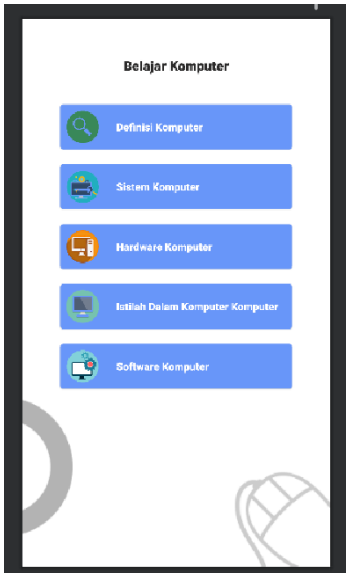
Tabel 20. Hasil Pengujian Sistem Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 12

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Sistem Komputer	Menu Sistem Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Sistem Komputer	Tombol Pilihan Sistem Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Sistem Komputer	Isi konten Sistem Komputer Di tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 62. Implementasi Pengujian Sistem Komputer



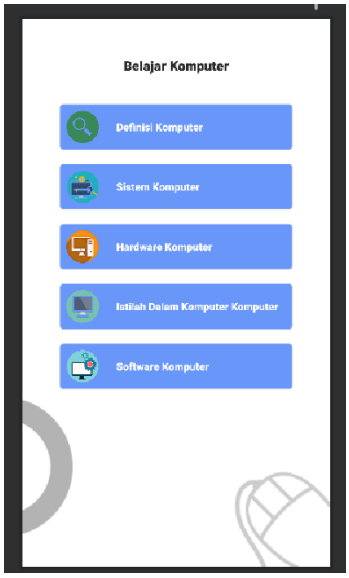
Gambar 63. Implementasi Pengujian Konten Sistem Komputer

6. Hasil Pengujian Hardware Komputer

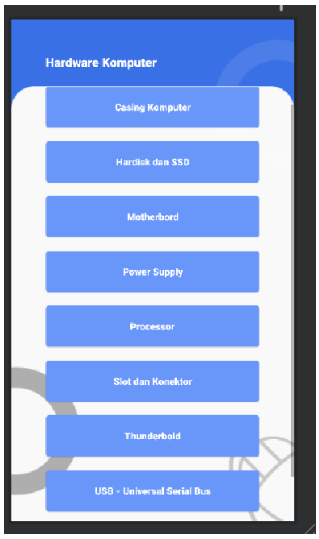
Tabel 21. Hasil Pengujian Hardware Komputer Dengan Menggunakan Android Versi 12

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Menu Hardware Komputer	Menu Hardware Komputer Berhasil di tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Hardware Komputer	Tombol Pilihan Hardware Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Hardware Komputer	Isi konten Hardware Komputer Di Tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 64. Implementasi Pengujian Hardware Komputer



Gambar 65. Pengujian Menu Hardware Komputer



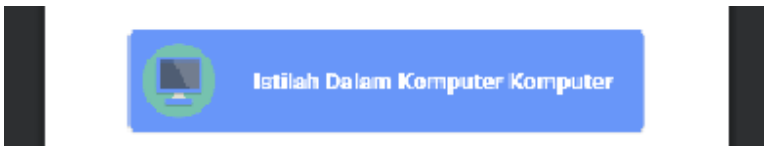
Gambar 66. Pengujian Konten

7. Hasil Pengujian Istilah Dalam Komputer

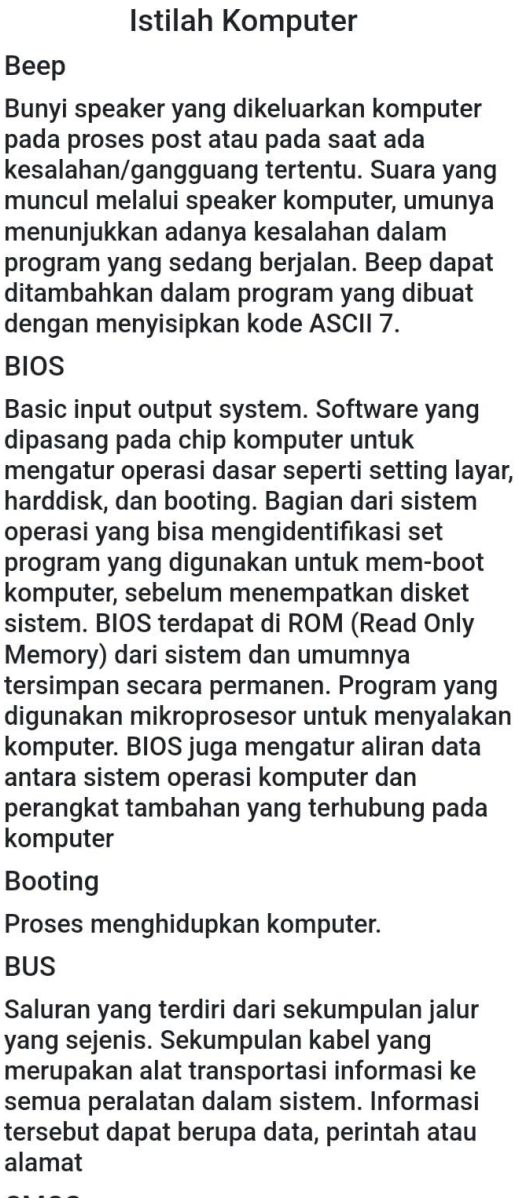
Tabel 22. Hasil Pengujian Istilah dalam Komputer Dengan Menggunakan Android Veris 12

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Istilah Dalam Komputer	Istilah Dalam Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Istilah Dalam Komputer	Tombol Pilihan Istilah Dalam Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Istilah Dalam Komputer	Isi konten Istilah Dalam Komputer Berhasil Di tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 67. Implementasi Pengujian Istilah dalam Komputer



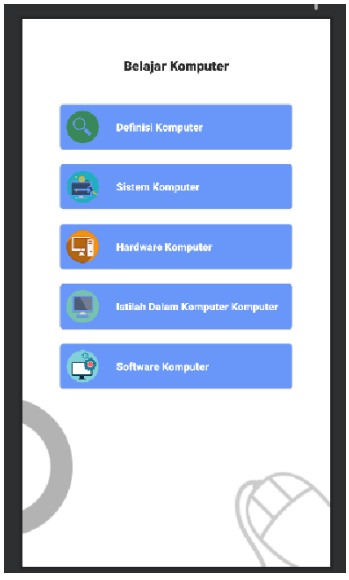
Gambar 68. Pengujian Isi Konten Istilah dalam Komputer

8. Hasil Pengujian Aplikasi Komputer

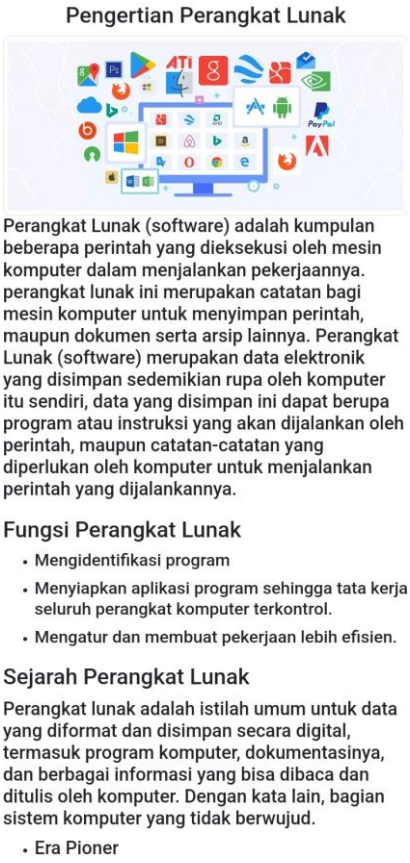
Tabel 23.Hasil Pengujian Aplikasi Komputer Dengan Menggunakan Versi Android 12

Hasil Pengujian		
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**
Menampilkan Software Komputer	Software Komputer Di Tampilkan	Valid
Mencoba Tombol Pilihan Software Komputer	Tombol Pilihan Software Komputer berfungsi	Valid
Menampilkan Isi konten Software Komputer	Isi konten Software Komputer Berhasil Di Tampilkan	Valid

Implementasi Program:



Gambar 69. Implementasi Pengujian Software Komputer



Gambar 70. Implementasi Pengujian Software Komputer

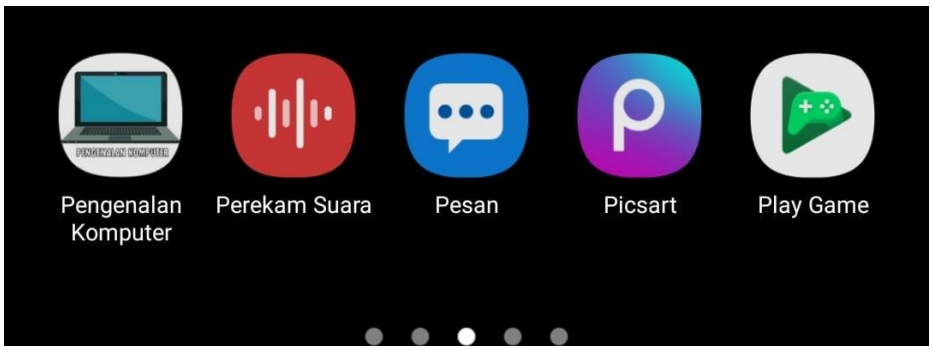
Dari hasil pengujian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa aplikasi telah berjalan dengan baik dan memberikan output atau hasil yang benar secara fungsional dan sistem telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Setelah melakukan Black Box Testing tahap selanjutnya merancang kuesioner untuk melihat tanggapan pengguna. Kuesioner terdiri dari beberapa pernyataan yang akan diberikan kepada beberapa responden dengan penilaian jawaban. Aspek yang dinyatakan dalam kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat dijalankan pada *smartphone* dan tidak mengalami *crash* atau kegagalan saat dimuat.
2. Setiap fitur pada aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan mudah dimengerti.
3. Tampilan Komputer, Penjelasan dan terlihat Jelas dan detail ditampilkan dan mudah dipahami.
4. Objek Foto komputer dan definisi komputer terlihat jelas.
5. Dengan adanya aplikasi ini pembelajaran sistem komputer bagi pelajar atau masyarakat umum menjadi lebih mudah cepat dan akurat.

3. Manual Program

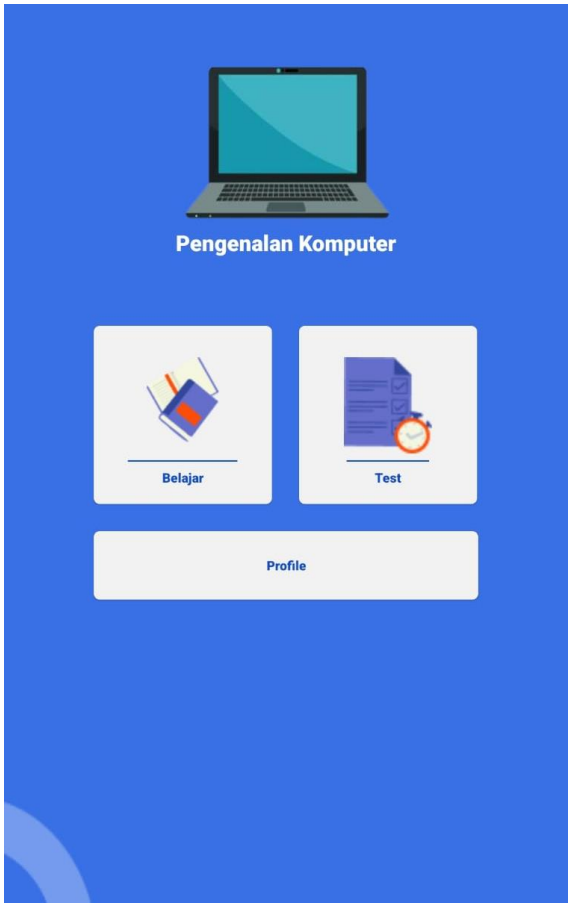
Dalam manual program ini, penulis akan menjelaskan proses atau cara penggunaan aplikasi Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android Adapun langkah-langkah dalam menggunakan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1) Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran ini berekstensi “Apk” berupa file master yang dapat diinstal disetiap handphone berbasis android. maka perlu dilakukan instalasi program pada perangkat android. Setelah terinstal dengan baik aplikasi akan siap digunakan, setelah di install maka akan icon Aplikasi pengenalan dan pembelajaran sebagai jalan pintas yang dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi seperti pada gambar dibawah ini



Gambar 71. Icon *aplikasi pada* device mobile

2) Pada saat aplikasi dijalankan akan muncul tampilan awal yang disebut Main Menu Aplikasi, menu akan muncul dengan menampilkan *cover* yang berisi logo dan nama aplikasi, pada gambar dibawah ini :



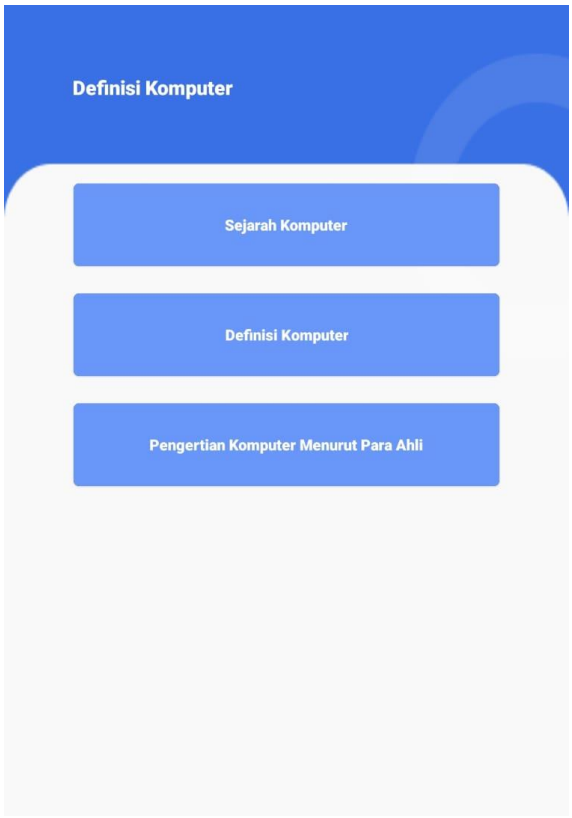
Gambar 72. Main Menu Pada Aplikasi

3) Tahap Selanjutnya kitaa memilih Menu Belajar dan akan muncul tampilan dengan 5 menu tombol yang ada pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 73. Main Menu Belajar

4) Selanjutnya kita memilih Menu Definisi Komputer dan akan muncul tampilan dengan 3 menu tombol yang ada pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 74. Main Menu Definisi Komputer

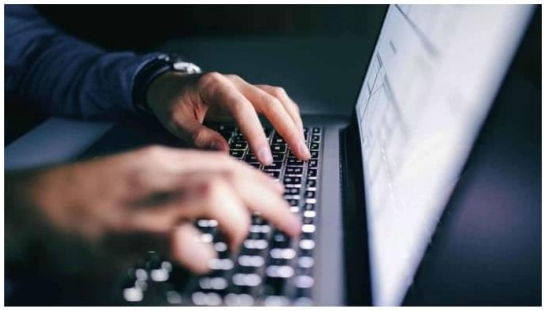
5) Selanjutnya kita memilih Definisi Komputer dan akan muncul tampilan deskripsi komputer pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Definisi komputer adalah alat elektronik yang terdiri dari rangkaian berbagai komponen yang saling terhubung sehingga membentuk suatu sistem kerja. Kata "Komputer" berasal dari bahasa Latin, yaitu "Computare" yang artinya menghitung. Sehingga secara sederhana pengertian komputer adalah alat untuk menghitung aritmatika.

Gambar 75. Tampilan Definisi Komputer

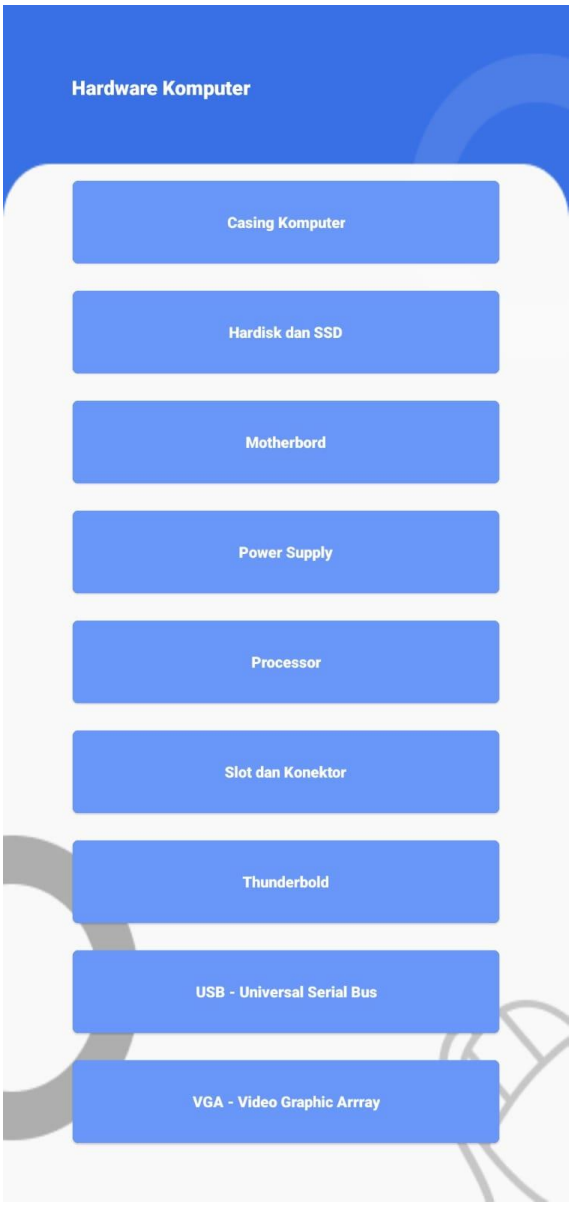
6) Selanjutnya kita kembali ke menu dan memilih Definisi Komputer dan kemudian kita memilih Sejarah Komputer akan muncul tampilan sejarah singkat komputer pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Awal pertama kalinya komputer diciptakan ada pada tahun 1822. Saat itu, ada sebuah alat yang diciptakan oleh seorang ahli matematika yang bernama Charles babbage. Dia menciptakan sebuah alat yang dapat menghitung sebuah tabel matematika. Sekitar tahun 1833, Charles mulai mengembangkan mesinnya dengan fitur yang lebih canggih dan juga lebih ramah untuk masyarakat umum. Mesin itu dinamakan Analytical Machine.
Alat tersebut juga bisa dipakai untuk menghitung berbagai hal.

Gambar 76. Tampilan Sejarah Komputer

7) Selanjutnya kita kembali ke menu dan memilih Hardware Komputer dan kemudian akan muncul tampilan sejarah Menu pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 77. Tampilan Hardware Komputer

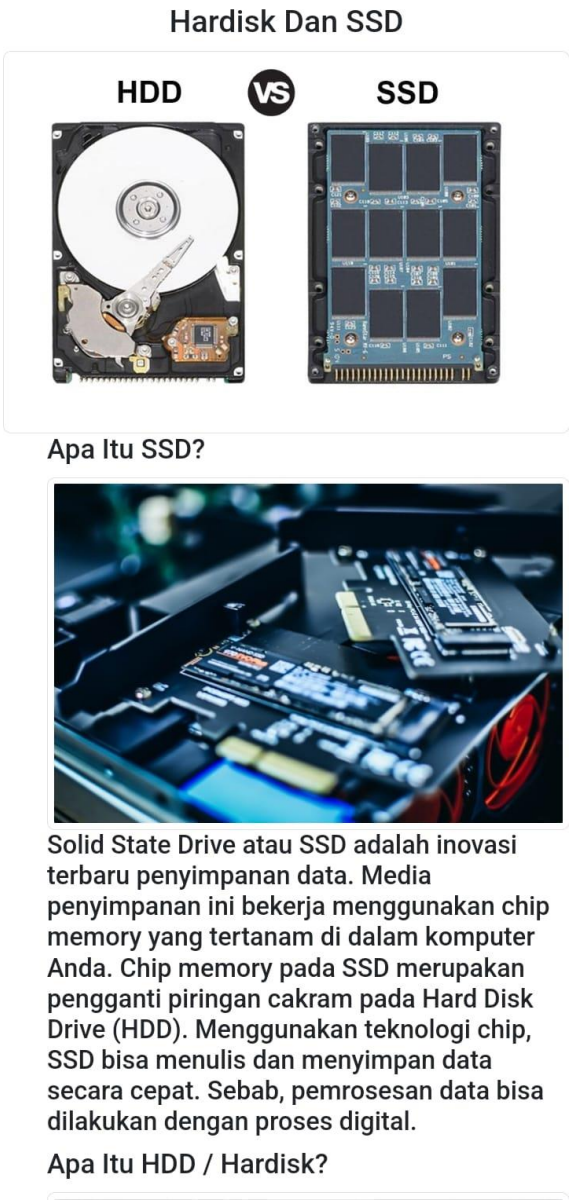
8) Selanjutnya kita memilih Casing Komputer dan kemudian kita akan muncul tampilan saja itu tentang casing komputer pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 78. Tampilan Casing Komputer

9) Hardisk Dan SSD

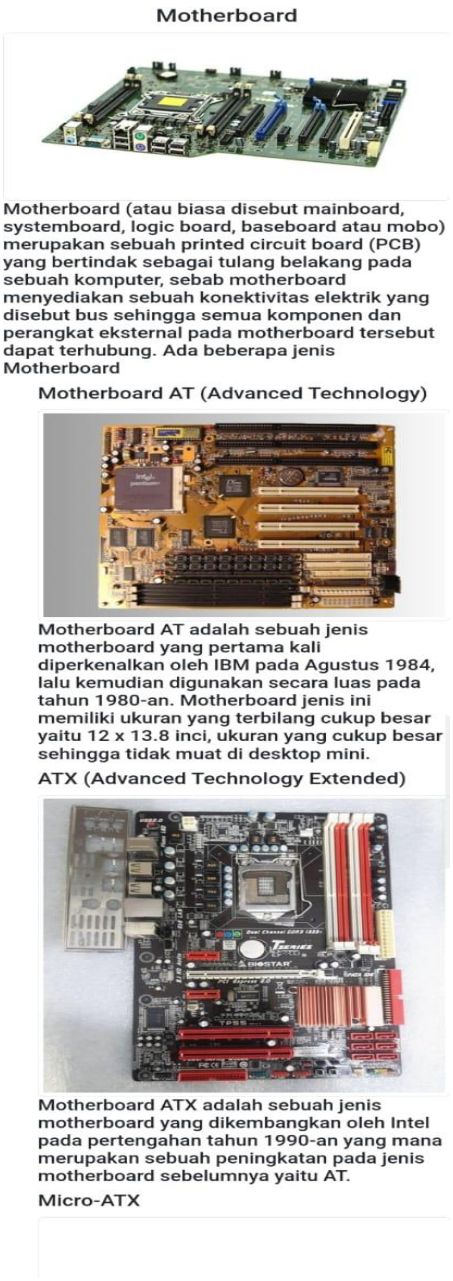
Selanjutnya kita memilih Hardisk dan SSD dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang penyimpanan pada suatu komputer pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 79. Tampilan Penyimpanan Komputer

10) Motherboard

Selanjutnya kita memilih Motherboard dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang Mobo (Motherboard) pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 80. Tampilan Motherboard

11) Power Supply

Selanjutnya kita memilih Power Supply dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang Power Supply pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 81. Tampilan Power Supply

12) Processor

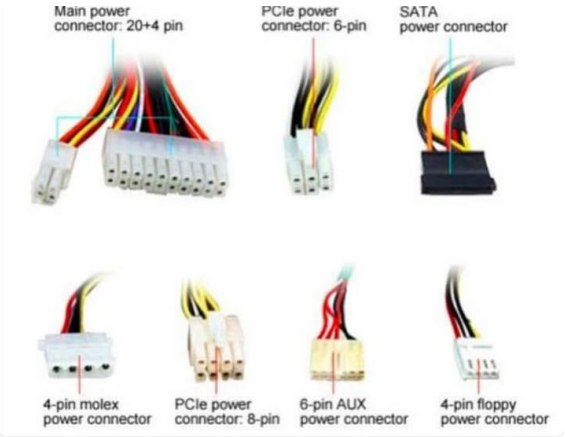
Selanjutnya kita memilih Processor dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang Processor pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 82. Tampilan Processor

13) Slot Dan Konektor

Selanjutnya kita memilih Slot Dan Konektor dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang Slot Dan Konektor pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Konektor ialah Penghubung suatu perangkat dengan perangkat lainnya. adapun Jenis-Jenis Konektor adalah :

20/24 Pin Power Connector.

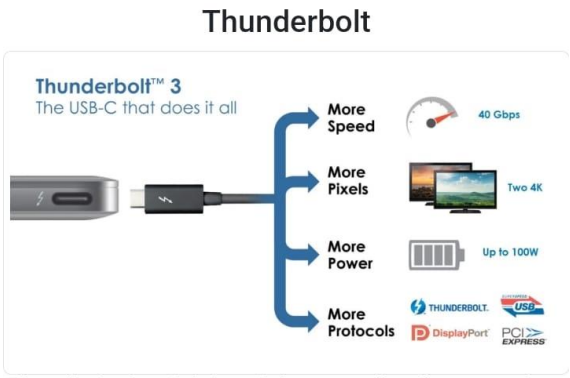
Ragam power connector ini ialah connector yang mengaitkan antara PSU dengan motherboard. Connector ini dapat dilepas lagi pada bagian 4 connector terakhir untuk motherboard yang mengggunakn 20 pin. Jadi Connector ini memiliki 2 kelebihan, dapat pada m otherboard yang membutuhkan 20 pin atau 24 pin. Sebenarnya Power connector ini lebih dominan dimiliki pada form factor ATX. Walaupun untuk form factor AT yang ialah PSU PC dulu memiliki power connector berjumlah 12 pin. Tetapi kini sudah jarang PC yang menggunakan PSU jenis AT.

4 Pin AUX Power Connector.

Gambar 83. Tampilan Slot Dan Konektor

14) Thunderbolt

Selanjutnya kita memilih Thunderbolt dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang Thunderbolt pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 84. Tampilan Thunderbolt

15) USB

Selanjutnya kita memilih USB (Universal Serial Bus) dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang USB pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 85. Tampilan USB

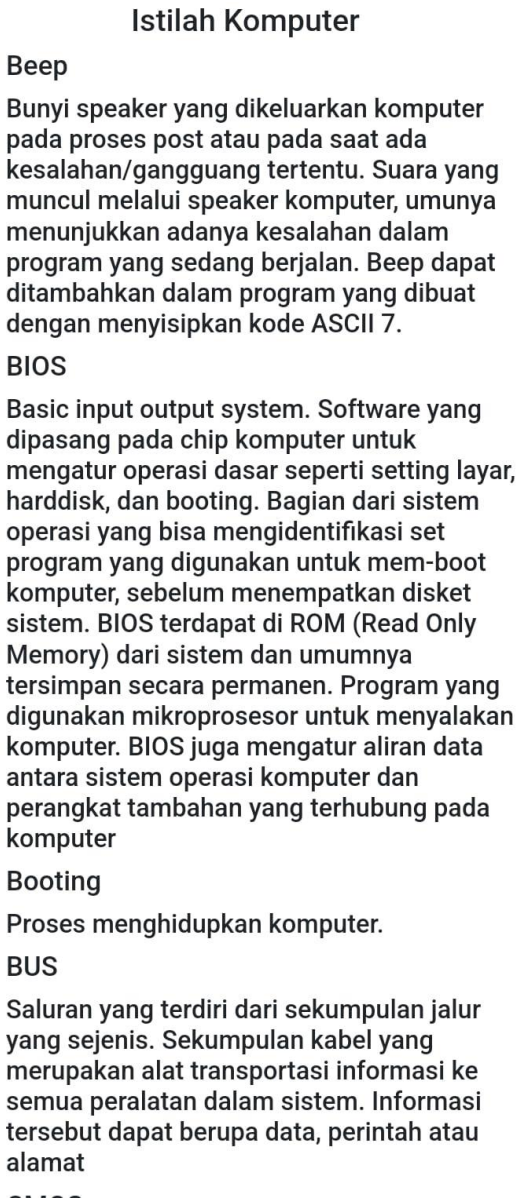
16) VGA

Selanjutnya kita memilih VGA dan kemudian kita akan muncul tampilan tentang VGA pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



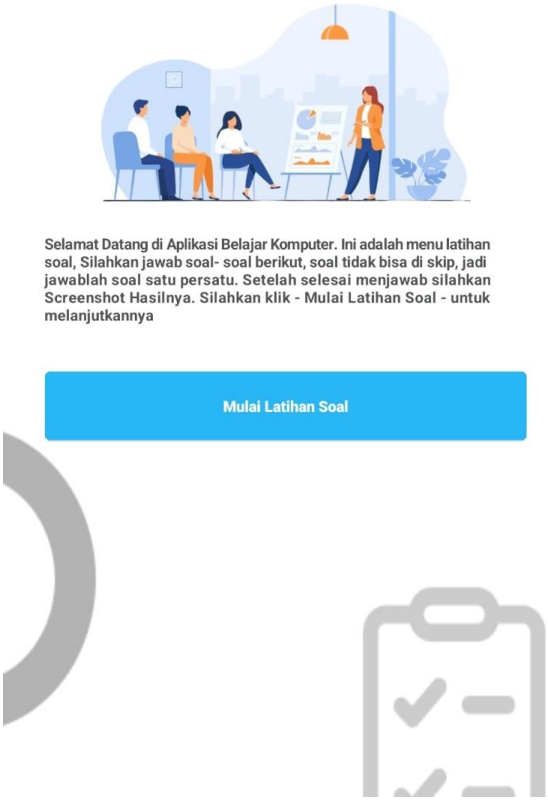
Gambar 86. Tampilan VGA

17) Selanjutnya kita memilih Bahasa Istilah pada Komputer dan kemudian kita akan muncul tampilan istilah Komputer pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



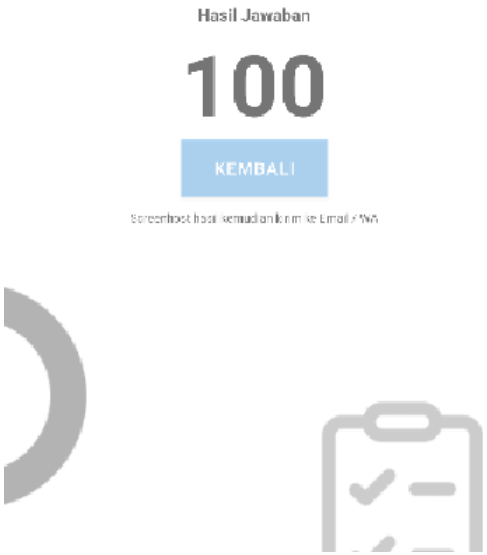
Gambar 87. Tampilan Istilah Komputer

18) Selanjutnya kita kembali ke menu awal dan memilih Kuis kemudian kita akan muncul tampilan menu awal kuis pada aplikasi, pada gambar dibawah ini :



Gambar 88. Tampilan Menu Kuis

19) setelah kita mengisi dan menjawab kuis pada aplikasi maka akan muncul nnilai skor yang telah kita jawab seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 89. Tampilan Menu Hasil Kuis

4. Manual Instalasi

Pada pembahasan ini, penulis akan menjelaskan langkah-langkah dalam melakukan *installasi* "Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android" dengan benar, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

a. Pastikan *file* "Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android*"* yang berekstensi .apk ada pada *smartphone android* anda. Cara untuk mendapatkan *file* tersebut dapat disalin menggunakan kabel data, *Bluetooth*, *Share It,* ataupun dengan media yang lainnya.

b. Sentuh *file installer* "Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android*"*, maka proses instalasi akan berjalan secara otomatis, saat proses instalas*i* telah selesai maka dapat menekan tombol OK atau Buka.

B. Pembahasan

1. Pembahasan Listing Program

Dalam pembahasan listing program akan dijelaskan mengenai kode program yang ada di dalam android beserta penjelasanya. Listing program yang penulis bahas adalah mengenai beberapa kode program menampilkan, menu utama pada aplikasi :

a. Home

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
   xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
   xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
   android:layout_width="match_parent"
   android:layout_height="match_parent"
   android:background="@drawable/bg4"
   tools:context=".HomeActivity">

   <GridLayout
```

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:orientation="vertical">


<ImageView
   android:layout_width="180dp"
   android:layout_height="117dp"
   android:layout_gravity="center"
   android:layout_marginTop="70dp"
   android:src="@drawable/idd"                    />
<TextView
   android:layout_width="wrap_content"
   android:layout_height="wrap_content"
   android:layout_gravity="center"
   android:fontFamily="sans-serif-black"

   android:text="Pengenalan                Komputer"
   android:textAlignment="center"
   android:textColor="#FFFFFF"
   android:textSize="20sp"                        />
<LinearLayout
   android:layout_width="300dp"
   android:layout_height="match_parent"
   android:layout_gravity="center"
   android:layout_marginTop="40dp"
   android:orientation="horizontal">
 <com.google.android.material.card.MaterialCardView
      android:id="@+id/bj"
      android:layout_width="130dp"
      android:layout_height="130dp"
      android:layout_margin="10dp"
      android:clickable="true">
      <LinearLayout
         android:layout_width="match_parent"
         android:layout_height="match_parent"
         android:background="#F2F2F2"
         android:gravity="center"
         android:orientation="vertical">
```

```
            <ImageView
                android:layout_width="80dp"
                android:layout_height="80dp"
                android:layout_gravity="center"
                android:layout_marginTop="10dp"
                android:padding="5dp"
                android:src="@drawable/belajar"          />

            <View
                android:layout_width="80dp"
                android:layout_height="1dp"
                android:layout_gravity="center"
                android:background="#124CC6"
                android:padding="5dp"                    />

            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_gravity="center"
                android:fontFamily="sans-serif-black"
                android:padding="5dp"
                android:text="Belajar"
                android:textAlignment="center"
                android:textColor="#124CC6"
                android:textSize="12sp"                  />

        </LinearLayout>

</com.google.android.material.card.MaterialCardView>
  com.google.android.material.card.MaterialCardView
        android:id="@+id/ts"
        android:layout_width="130dp"
        android:layout_height="130dp"
        android:layout_margin="10dp"
        android:clickable="true">

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:background="#F2F2F2"
```

```
            android:gravity="center"
            android:orientation="vertical">

            <ImageView
                android:layout_width="80dp"
                android:layout_height="80dp"
                android:layout_gravity="center"
                android:layout_marginTop="10dp"
                android:padding="5dp"
                android:src="@drawable/test"                />

            <View
                android:layout_width="60dp"
                android:layout_height="1dp"
                android:layout_gravity="center"
                android:background="#124CC6"
                android:padding="5dp"                       />

            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_gravity="center"
                android:fontFamily="sans-serif-black"
                android:padding="5dp"
                android:text="Test"
                android:textAlignment="center"
                android:textColor="#124CC6"
                android:textSize="12sp"                     />

        </LinearLayout>

/com.google.android.material.card.MaterialCardView>
    </LinearLayout>
    <LinearLayout
        android:layout_width="300dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_gravity="center"
        android:paddingBottom="20dp"
        android:orientation="horizontal">
```

```
<com.google.android.material.card.MaterialCardView
            android:id="@+id/pro"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="50dp"
            android:layout_margin="10dp"
            android:clickable="true">
            <LinearLayout
               android:layout_width="match_parent"
               android:layout_height="match_parent"
               android:background="#F2F2F2"
               android:gravity="center"
               android:orientation="vertical">
               <TextView
                  android:layout_width="wrap_content"
                  android:layout_height="wrap_content"
                  android:layout_gravity="center"
                  android:fontFamily="sans-serif-black"
                  android:padding="5dp"
                  android:text="Profile"
                  android:textAlignment="center"
                  android:textColor="#124CC6"
                  android:textSize="12sp"                    />
            </LinearLayout>

</com.google.android.material.card.MaterialCardView>
      </LinearLayout>
   </GridLayout>
</ScrollView>
```

b. Pembelajaran

```
<?xml          version="1.0"          encoding="utf-8"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
   xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
   xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
```

```
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:background="@drawable/bg1"
tools:context=".Belajar">

<GridLayout
   android:layout_width="match_parent"
   android:layout_height="match_parent"
   android:orientation="vertical">

   <TextView
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:textAlignment="center"
      android:layout_gravity="center"
      android:layout_marginTop="40dp"
      android:fontFamily="sans-serif-black"
      android:padding="10dp"
      android:text="Belajar                    Komputer"
      android:textColor="#2B2A2A"
      android:textSize="18sp"                    />

   <LinearLayout
      android:layout_width="330dp"
      android:layout_height="match_parent"
      android:layout_gravity="center"
      android:layout_marginTop="20dp"
      android:orientation="vertical">

<com.google.android.material.card.MaterialCardView
   android:id="@+id/dk"
   android:layout_width="match_parent"
   android:layout_height="60dp"
   android:layout_margin="10dp"
   android:clickable="true">

   <LinearLayout
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="match_parent"
      android:background="#6896F9"
```

```
        android:orientation="horizontal">

        <ImageView
            android:layout_width="60dp"
            android:layout_height="60dp"
            android:padding="8dp"
            android:src="@drawable/istilah"                    />

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_gravity="center"
            android:fontFamily="sans-serif-black"
            android:padding="5dp"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:text="Definisi                          Komputer"
            android:textColor="#FFFFFF"
            android:textSize="14sp"                                 />

    </LinearLayout>
</com.google.android.material.card.MaterialCardView>
    <com.google.android.material.card.MaterialCardView
        android:id="@+id/sk"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="60dp"
        android:layout_margin="10dp"
        android:clickable="true">

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:background="#6896F9"
            android:orientation="horizontal">

            <ImageView
                android:layout_width="60dp"
                android:layout_height="60dp"
                android:padding="8dp"
                android:src="@drawable/sis"                    />
```

```
                <TextView
                    android:layout_width="match_parent"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:layout_gravity="center"
                    android:fontFamily="sans-serif-black"
                    android:padding="5dp"
                    android:text="Sistem                    Komputer"
                    android:layout_marginLeft="10dp"
                    android:textColor="#FFFFFF"
                    android:textSize="14sp"                    />

            </LinearLayout>

</com.google.android.material.card.MaterialCardView>
        <com.google.android.material.card.MaterialCardView
            android:id="@+id/hk"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="60dp"
            android:layout_margin="10dp"
            android:clickable="true">

            <LinearLayout
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="match_parent"
                android:background="#6896F9"
                android:orientation="horizontal">

                <ImageView
                    android:layout_width="60dp"
                    android:layout_height="60dp"
                    android:padding="8dp"
                    android:src="@drawable/hard"                    />


                <TextView
                    android:layout_width="wrap_content"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:layout_gravity="center"
                    android:fontFamily="sans-serif-black"
                    android:padding="5dp"
```

```
                android:layout_marginLeft="10dp"
                android:text="Hardware Komputer"
                android:textColor="#FFFFFF"
                android:textSize="14sp" />

        </LinearLayout>

</com.google.android.material.card.MaterialCardView>
    <com.google.android.material.card.MaterialCardView
        android:layout_width="match_parent"
        android:id="@+id/idkk"
        android:layout_height="60dp"
        android:layout_margin="10dp"
        android:clickable="true">

        <LinearLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:background="#6896F9"
            android:orientation="horizontal">

            <ImageView
                android:layout_width="60dp"
                android:layout_height="60dp"
                android:padding="8dp"
                android:src="@drawable/com" />

            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_gravity="center"
                android:fontFamily="sans-serif-black"
                android:padding="5dp"
                android:layout_marginLeft="10dp"
                android:text="Istilah Dalam Komputer
Komputer"
                android:textColor="#FFFFFF"
                android:textSize="14sp" />

        </LinearLayout>
```

```
 </com.google.android.material.card.MaterialCardView>
        <com.google.android.material.card.MaterialCardView
            android:id="@+id/soft"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="60dp"
            android:layout_margin="10dp"
            android:clickable="true">

            <LinearLayout
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="match_parent"
                android:background="#6896F9"
                android:orientation="horizontal">

                <ImageView
                    android:layout_width="60dp"
                    android:layout_height="60dp"
                    android:padding="8dp"
                    android:src="@drawable/software"            />

                <TextView
                    android:layout_width="wrap_content"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:layout_gravity="center"
                    android:fontFamily="sans-serif-black"
                    android:padding="5dp"
                    android:text="Software                Komputer"
                    android:layout_marginLeft="10dp"
                    android:textColor="#FFFFFF"
                    android:textSize="14sp"                        />

            </LinearLayout>
<com.google.android.material.card.MaterialCardView>


      </LinearLayout>

   </GridLayout>
</ScrollView>
```

c. Definisi Komputer

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
   xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
   xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
   android:layout_width="match_parent"
   android:layout_height="match_parent"
   android:orientation="vertical"
   android:background="@drawable/bg1"
   tools:context=".belajar.DefinisiKomputer1">


   <LinearLayout
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:layout_marginTop="20dp"
      android:padding="10dp"
      android:orientation="vertical"                    >

   <TextView
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:layout_gravity="left"
      android:layout_marginTop="40dp"
      android:fontFamily="sans-serif-black"
      android:padding="10dp"
      android:layout_marginLeft="40dp"
      android:text="Definisi                    Komputer"
      android:textColor="#0E3B9B"
      android:textSize="18sp"                           />

   <ImageView
      android:layout_marginTop="20dp"
      android:layout_width="match_parent"
      android:layout_height="227dp"
      android:src="@drawable/it1"                       />
```

```
        <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="20dp"
            android:padding="20dp"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:text="@string/definisikomputer"
            android:textColor="#090909"
            android:textSize="12sp"/>

    </LinearLayout>
</ScrollView>
```

d. Sejarah Komputer

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/bg1"
    tools:context=".belajar.SejarahKomputer">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:padding="10dp"
        android:orientation="vertical" >

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:text="Sejarah Komputer"
        android:gravity="center"
```

```
        android:textStyle="bold"
        android:textSize="14sp"
        android:textColor="#0E3B9B"
        android:paddingTop="20dp"
        />

        <ImageView
            android:layout_marginTop="20dp"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="227dp"
            android:src="@drawable/sejarahkomputer"              />

    <me.biubiubiu.justifytext.library.JustifyTextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:padding="20dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:text="@string/sejarahkomputer"
        android:textColor="#090909"
        android:textSize="12sp"/>

    </LinearLayout>
</ScrollView>
```

e. Kuis

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
```

```
android:background="@drawable/bg2"
tools:context=".Latihan">

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="30dp"
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="15dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:layout_marginBottom="20dp"
        android:textSize="17sp"
        android:textStyle="bold"
        android:text="Pertanyaan                                    Kuis"
        android:id="@+id/pertanyaan"/>

    <RadioGroup
        android:id="@+id/radio_group"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">

        <RadioButton
            android:id="@+id/pilihana"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:layout_marginRight="10dp"
            android:textSize="15sp"
            android:text="Pilihan                    A"                    />

        <RadioButton
            android:id="@+id/pilihanb"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="10dp"
```

```
            android:layout_marginRight="10dp"
            android:textSize="15sp"
            android:text="Pilihan                B"              />

        <RadioButton
            android:id="@+id/pilihanc"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:layout_marginRight="10dp"
            android:textSize="15sp"
            android:text="Pilihan                C"              />

        <RadioButton
            android:id="@+id/pilihand"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:layout_marginRight="10dp"
            android:textSize="15sp"
            android:text="Pilihan                D"              />


    </RadioGroup>


    <Button
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="40dp"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:background="#67FFFFFF"
        android:onClick="next"
        android:text="Soal              Selanjutnya"              />
  </LinearLayout>
</LinearLayout>
```

f. Hasil Kuis

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"x
mlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:orientation="vertical"
android:background="@drawable/bg2"
android:gravity="center"
tools:context=".HasilKuis">
        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/hasil"
            android:textStyle="bold"
            android:text="Hasil Jawaban"/>

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/nilai"
            android:textStyle="bold"
            android:textSize="70sp"
            android:text="100" />


        <Button
            android:layout_width="121dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:background="#6101579B"
            android:onClick="ulangi"
            android:text="kembali" />

        <TextView
            android:layout_marginTop="10dp"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
```

```
            android:textSize="10sp"
            android:text="Screenhost hasil kemudian kirim ke
        Email / WA"/>

</LinearLayout>
```

2. Pembahasan Kuesioner Responden

Berikut ini adalah pembahasan dari penelitian dan juga pembahasan mengenai kuesioner dengan perhitungan skala *likert* yang dibuat penulis, Dengan menggunakan Skala *Likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, lalu dijabarkan menjadi subvariabel dan subvariabel dijabarkan lagi menjadi indikator yang dapat diukur. Pada akhirnya, indikator-indikator yang terukur dapat menjadi titik tolak untuk membuat item instrument berupa pernyataan atau pertanyaan yang perlu dijawab oleh responden. Berdasarkan jawaban dari responden terhadap kepuasan pengguna dapat diukur dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 24. Ukuran Ketentuan Kriteria Responden

No.	Pernyataan
1.	Aplikasi android dapat digunakan untuk Pihak pemasaran untuk media promosi kepada pembeli
2.	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.
3.	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.
4.	Informasi yang disajikan mudah dipahami dan menarik.
5.	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat
6.	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"

Keterangan bobot penilaian :

Tabel 25.Bobot penilaian

Keterangan	Nilai
SangatSetuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Selanjutnya hasil jawaban tersebut diolah dan dihitung dengan kriteria total dari 15 responden yang telah ditetapkan pada tabel 16 pernyataan kuesioner responden dibawah ini.

Tabel 26. Pernyatan Kuesioner Responden

No	Point Pernyataan	Responden															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Total
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk Pihak pemasaran untuk media promosi kepada pembeli	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	71
2.	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	70
3.	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	70
4.	Informasi yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	74
5.	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	74
6.	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	68
Skor Akhir Pengumpulan Data																	427

Jumlah skor tertinggi tiap pernyataan = Skor tertinggi tiap pernyataan x jumlah responden = 5 x 15 = 75 > (SS)

Jumlah skor terendah tiap pernyataan = Skor terendah tiap pernyataan x jumlah responden = 1 x 15 =15 > (STS)

Sehingga kriteria interpretasi skor untuk setiap item pernyataan adalah sebagai berikut :

Angka 0 - 15 = Sangat Tidak Setuju (STS)

Angka 16 – 30 = Tidak Setuju (TS)

Angka 31 – 45 = Netral (N)

Angka 46 – 60 = Setuju (S)

Angka 61 – 75 = Sangat Setuju (SS)

Berdasarkan data yang diperoleh dari 15 responden maka dapat diketahui bahwa :

1. Pernyataan ke-1 dengan jumlah skor 71 terletak pada daerah “Sangat Setuju”
2. Pernyataan ke-2 dengan jumlah skor 70 terletak pada daerah “Sangat Setuju”
3. Pernyataan ke-3 dengan jumlah skor 70 terletak pada daerah “Sangat Setuju”
4. Pernyataan ke-4 dengan jumlah skor 74 terletak pada daerah “Sangat Setuju”
5. Pernyataan ke-5 dengan jumlah skor 74 terletak pada daerah “Sangat Setuju”
6. Pernyataan ke-6 dengan jumlah skor 68 terletak pada daerah “Sangat Setuju”

Untuk hasil skor secara keseluruhan adalah sebagai berikut :

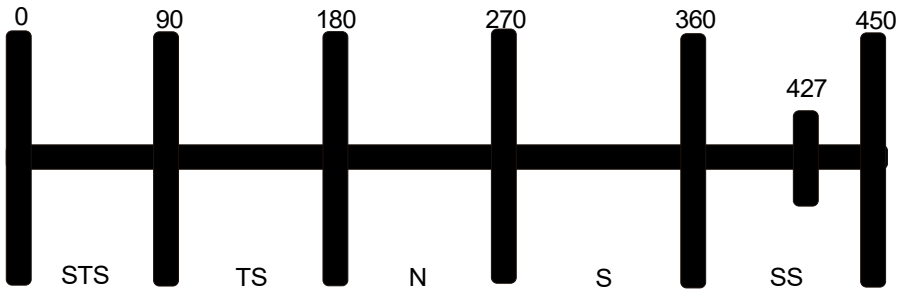
Jumlah skor tertinggi = skor tertinggi tiap item x jumlah responden x jumlah pernyataan = 5 x 15 x 6 = 450

Jumlah skor terendah = skor terendah tiap item x jumlah responden x jumlah pernyataan = 1 x 15 x 6 = 90

Sehingga kriteria interpretasi skor secara keseluruhan adalah sebagai
berikut :

0 – 90 = Sangat Tidak Setuju (STS)
91 – 180 = Tidak Setuju (TS)
181 – 270 = Netral (N)
271 – 360 = Setuju (S)
361 – 450 = Sangat Setuju (SS)

Dari kriteria tersebut maka dapat diketahui bahwah total skor keseluruhan yaitu 450 berada pada daerah sangat setuju. Adapun total skor keseluruhan dapat dilihat seperti dibawah ini:



Gambar 89. Pengukuran Skala *Likert* Responden

Dari skala di atas dapat diketahui bahwa angka 427 berada di daerah sangat setuju yang berarti secara keseluruhan rata-rata

responden sangat setuju terhadap poin-poin pernyataan yang dimaksud pada tabel 16. Adapun untuk mengetahui persentase kelompok responden untuk setiap item pernyataan adalah:

Persentase Kelompok Responden = (Jumlah Skor Tiap Pernyataan/Jumlah Skor tertinggi Tiap Pernyataan) x 100% Dengan kriteria interpretasi persentase kelompok responden adalah sebagai berikut:

Angka 0% - 20% = Sangat Tidak Baik (STB)

Angka 21% - 40% = Kurang Baik (KB)

Angka 41% - 60% = Cukup Baik (CB)

Angka 61% - 80% = Baik (B)

Angka 81% - 100% = Sangat Baik (SB)

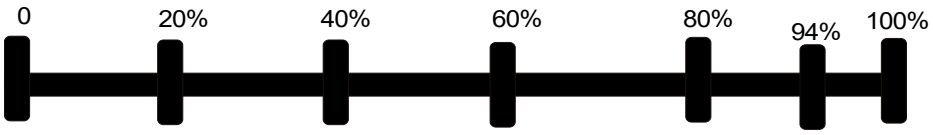
Maka berdasarkan rumus perhitungan persentase kelompok responden tiap item pernyataan dapat diketahui bahwa:

1. Pernyataan ke-1, dengan jumlah skor 71/ 75 x 100 % = 94 % tergolong Sangat Baik (SB).
2. Pernyataan ke-2, dengan jumlah skor 70 / 75 x 100 % = 93 % tergolong Sangat Baik (SB).
3. Pernyataan ke-3, dengan jumlah skor 74 / 75 x 100 % =98% tergolong Sangat Baik (SB).
4. Pernyataan ke-4, dengan jumlah skor 74 / 75 x 100 % = 98 % tergolong Sangat Baik (SB)
5. Pernyataan ke-5, dengan jumlah skor 74/ 75 x 100 % = 98 %

tergolong Sangat Baik (SB).

6. Pernyataan ke-6, dengan jumlah skor 68 / 75 x 100 % = 90 %
   tergolong Sangat Baik (SB).

Adapun untuk persentase kelompok responden secara keseluruhan: Total Skor Keseluruhan / Jumlah Skor Tertinggi Keseluruhan x 100 % = 427 / (75x6) x 100% = 94 % Maka persentase kelompok responden secara keseluruhan adalah 94% yang berarti tergolong sangat setuju. Adapun persentase kelompok responden untuk secara keseluruhan dapat dilihat seperti:



Dari skala di atas dapat diketahui bahwa hasil dari perhitungan kuesioner yang dinilai dari 15 responden dan 6 pernyataan maka diperoleh hasil interpretasi sebesar 94 % atau rata-rata responden memberikan hasil penilaian yang Sangat Baik terhadap sistem yang dikembangkan penulis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan dari bab - bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini di buat dengan android studio dan dapat dijalankan pada versi android 4.4 dan android versi 12 aplikasi ini dapat memberikan informasi tentang pembelajaran tentang komputer, dan aplikasi pengenalan dan pembelajaran tentang komputer berbasis android dalam media telepon genggam berbasis android.
2. Berdasarkan pengujian *blackbox* aplikasi dinyatakan berfungsi dengan baik. tidak mengalami kegagalan system atau terjadi masalah pada saat dijalankan. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata jawaban "**valid**" yaitu berjalan dengan baik.
3. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarkan ke dua puluh lima responden menyatakan "**Sangat Setuju**" bahwa aplikasi ini dapat membantu pelajar untuk mengenal dan mendalami ilmu komputer . Hal ini dibuktikan dengan jawaban rata-rata responden sebesar 94 %

B. Saran

Adapun saran dan harapan yang diberikan penulis untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

a. Untuk pengembangan selanjutnya agar menambahkan fitur video
b. Pengembangan selanjutnya dapat menambah fitur 3d model Komputer
c. Untuk Pengembangan selanjutnya dapat mengubah tampilan menjadi stack photo dan video autoplay.

.

DAFTAR PUSTAKA

Dewa, Mampuni. a. W. A., 2017. *Analisis dan Pengembangan Sistem Self Services Terminal (SST) dengan Pendekatan PIECES pada STMIK Pradnya Paramita Malang.* vol. 9, no. 1, pp. 12–17, 2017 ed. Malang: s.n.

E. Mulyana, 2018, App Inventor: Ciptakan Sendiri Aplikasi Androidmu", Andi Yogyakarta,.

Hamin, Tohari, 2014, Astah - *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*, Ed I. Yogyakarta.

Hanafi, 2017. *Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan.* Volume 4 No. 2 ed. s.l.:Saintifika Islamica

Husda, Nur Elfi dan Dkk., 2016, Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta: Baduose Media.

K. Abdul., 2013. "*From Zero to A Pro* – Pemograman Aplikasi Android", Yogyakarta, ANDI,

Kadaruddin, 2016, . Buku Referensi Media dan Multimedia Pembelajaran. Yogyakarta: Deepublish.

M. I. Hanafri. 2017. Aplikasi Pembelajaran Interaktif Pengenala Profesi Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Flash CS6. Jurnal Sisfotek Global. ISSN : 2088–1762 Vol. 7 No. 2, September 2017

Munawar, 2018. *Analis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modelling Language).* INFORMATIKA. Bandung.

Rosa, Susanto. A., dan M. Shalahudin. 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorient asi Objek.* Bandung:Informatika.

Suartama, 2015, I Kadek. dkk. Pengenalan Komputer. Yogyakarta: Teknosain

Sutabri, Tata .Dkk, 2014, Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offse

Safitri, N. a. R. P., 2018. Safitri, Nadya, and Rully Pramudita Cause Effect Relationship Testing."*INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS. Journal of Information System,* I(13), pp. 101-110.

Siregar, Sofyan. 2016. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian Dilengkapi Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17,* PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, PT Alfabet, Bandung.

Wahana Komputer, 2014. Mudah Membuat Game Android Berbasis Adobe Air. Yogyakarta: Andi Offset

L A M P I R A N

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2. Lembar Kuesioner
Lampiran 3. BlackBox Testing
Lampiran 4. Dokumentasi

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 205/STMIK-3.C.1/AK/V/2022

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Hafiz Riyadli, M.Kom.
   N I K : 198604042010103
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Fenroy Yedithia, S.Kom., M.TI.
   N I K : 199208112019102
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Steven Servasius
N I M : C1657201021
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengenalan dan pembelajaran Tentang Komputer berbasis Android

Berlaku sampai dengan : 11 Mei 2023

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 11 Mei 2022
Program Studi Sistem Informasi
K e t u a,

Norhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

Lampiran 2. Lembar Kuesioner

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Suliadi

Merek Handphone : 0812 5299 8674.

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula		✓			
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"		✓			
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	✓				

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

Suliadi

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

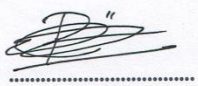
Nama : Roby Ajisa Putra

Merek Handphone : Poco X3

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden



.....

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Sriwati

Merek Handphone : OPPO F15

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	✓				

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

.....

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Caroline SRI RIZKY SIHURA

Merek Handphone : OPPO

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula		✓			
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"		✓			
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.		✓			
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

Caroline Sihura

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : ADEC MAHDSLA PUDRADHINGRAT.

Merek Handphone : OPPO F11

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.		✓			
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

.....

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Wahyu A.R

Merek Handphone : Redmi Note 9 Pro

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.		✓			
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.		✓			
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	✓				

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

.....

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Olivia Marhanda

Merek Handphone : OPPO A12

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"		✓			
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	✓				

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

Olivia Marhanda

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : NICO RONALDO SIHURA

Merek Handphone : VIVO V15

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

Nico Sihura

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Tanpik

Merek Handphone : Xiaomi Redmi Note 7 Pro

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.		✓			
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden



LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Batara Jaya Sihotang

Merek Handphone : REDMI NOTE 3

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat		✓			
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	✓				

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

Batara

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : DEA LUISCA MIKA SANGGA

Merek Handphone : XIAOMI NOTE 8.

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"		✓			
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.		✓			
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.		✓			
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat		✓			
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

DEA LUISCA

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Muhammad Dimas Fadjrin

Merek Handphone : OPPO

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula		✓			
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"		✓			
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.		✓			
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	✓				

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden



.....

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : Khoirul Huda

Merek Handphone : Xiami (Redmi 5A)

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

.....

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : HARDIANTO

Merek Handphone : SAMSUNG S20

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"		✓			
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.		✓			

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

HARDIANTO

LEMBAR KUESIONER

APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN TENTANG KOMPUTER BERBASIS ANDROID

Berilah tanda (✓) pada kolom nilai skor untuk memberikan penilaian terhadap program.

Nama : THESON QUIMIGATH

Merek Handphone : SAMSUNG

No. Item	Pernyataan	Interval Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SB	B	CB	KB	STB
1	Aplikasi android dapat digunakan untuk media pembelajaran untuk pemula	✓				
2	Aplikasi android berjalan dengan lancar tanpa kendala "*Crash*"	✓				
3	Sistem Navigasi aplikasi android dapat digunakan dengan mudah.	✓				
4	Informasi komputer dan penjelasan yang disajikan mudah dipahami dan menarik.	✓				
5	Media yang di tampilkan cukup detail dan jelas terlihat	✓				
6	Tampilan interface (antarmuka) cukup menarik.	✓				

Keterangan:
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup Baik
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Tidak Baik

Responden

.....

Lampiran 3. Lembar Blackbox Testing.

BERITA ACARA TESTING PROGRAM

Pada hari ini Rabu Tanggal 2 Mei 2022 telah dilaksanakan testing program dalam penulisan Tugas Akhir:

Nama : Steven Servasius
NIM : C1657201021
Judul : Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android
Sistem Operasi : Android 10 (Ten)

Testing Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android , dengan pola yang di-*testing* adalah untuk Tester uji kelayakan program seperti dibawah ini :

No	*Testing* Evaluasi	Status	Keterangan
1.	*Masuk aplikasi*	✓	Sesuai
2.	*Button* Belajar	✓	Sesuai
3.	*Button* Kuis	✓	Sesuai
4.	*Button* Definisi Komputer	✓	Sesuai
5.	*Button* Sistem Komputer	✓	Sesuai
6.	*Button* Hardware Komputer	✓	Sesuai
7.	*Button* Istilah Dalam Komputer	✓	Sesuai
8.	*Button* Software Komputer	✓	Sesuai

Catatan
- Beri tanda (✓) apabila status berhasil
- Beri tanda (✗) apabila status tidak berhasil

Palangka Raya, 29 Juni 2022

Mahasiswa

STEVEN SERVASIUS
NIM. C1657201021

Penguji

THESON QURNIAWAN, S.Kom.

BERITA ACARA TESTING PROGRAM

Pada hari ini Rabu Tanggal 29 Juni 2022 telah dilaksanakan testing program dalam penulisan Tugas Akhir:

Nama : Steven Servasius
NIM : C1657201021
Judul : Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android
Sistem Operasi : Android 4 (Kitkat)

Testing Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android , dengan pola yang di-*testing* adalah untuk Tester uji kelayakan program seperti dibawah ini :

No	*Testing* Evaluasi	Status	Keterangan
1.	*Masuk aplikasi*	√	Sesuai
2.	*Button* Belajar	√	Sesuai
3.	*Button* Kuis	√	Sesuai
4.	*Button* Definisi Komputer	√	Sesuai
5.	*Button* Sistem Komputer	√	Sesuai
6.	*Button* Hardware Komputer	√	Sesuai
7.	*Button* Istilah Dalam Komputer	√	Sesuai
8.	*Button* Aplikasi Komputer	√	Sesuai

Catatan
- Beri tanda (✓) apabila status berhasil
- Beri tanda (✗) apabila status tidak berhasil

Palangka Raya, 29 Juni 2022

Mahasiswa

STEVEN SERVASIUS
NIM. C1657201021

Penguji

THESON QURNIAWAN, S.Kom.

BERITA ACARA EKSPERIMEN PROGRAM

Pada hari ini Rabu Tanggal 2 Mei 2022 telah dilaksanakan testing program dalam penulisan Tugas Akhir:

Nama : Steven Servasius
NIM : C1657201021
Judul : Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android
Sistem Operasi : Android 4.4 Kitkat - Android 10 (Ten)

Testing Aplikasi Pengenalan Dan Pembelajaran Tentang Komputer Berbasis Android , dengan pola yang di-*testing* adalah untuk Tester uji kelayakan program seperti dibawah ini :

Catatan
- Beri tanda (✓) apabila status berhasil
- Beri tanda (×) apabila status tidak berhasil

Program yang di experimenkan :

1. **Masuk aplikasi**

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Masuk ke Aplikasi dan menampilkan menu pada Aplikasi Pengenalan Komputer	✓	Sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Masuk ke Aplikasi dan menampilkan menu pada Aplikasi Pengenalan Komputer	✓	Sesuai

2. **Belajar**

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Menampilkan Menu Belajar	✓	Sesuai
Android 4	Tombol Pilihan Belajar berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Tombol pada menu belajar berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Isi konten Belajar	✓	Sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Menampilkan Menu Belajar	✓	Sesuai
Android 10	Tombol Pilihan Belajar berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Tombol pada menu belajar berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Isi konten Belajar	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Menu Belajar	✓	Sesuai

3. **Kuis**

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Menampilkan Menu Kuis	✓	sesuai
Android 4	Tombol Pilihan Kuis berfungsi	✓	sesuai

Android 4	Tombol pada menu Kuis berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Isi konten Kuis	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Hasil Kuis	✓	Sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Menampilkan Menu Kuis	✓	Sesuai
Android 10	Tombol Pilihan Kuis berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Tombol pada menu Kuis berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Isi konten Kuis	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Menu Kuis	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Hasil Kuis	✓	Sesuai

4. Definisi Komputer

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Menampilkan Menu Definisi Komputer	✓	Sesuai
Android 4	Tombol Pilihan Definisi Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Isi konten Definisi Komputer	✓	Sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Menampilkan Definisi Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Tombol Pilihan Definisi Komputer berfungsi	✓	Sesuai

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 10	Menampilkan Isi konten Definisi Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Menu Definisi Komputer	✓	Sesuai

5. Sistem Komputer

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Menampilkan Menu Sistem Komputer	✓	Sesuai
Android 4	Tombol Pilihan Sistem Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Isi konten Sistem Komputer	✓	Sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Menampilkan Sistem Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Tombol Pilihan Sistem Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Isi konten Sistem Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Menu Sistem Komputer	✓	Sesuai

6. Hardware Komputer

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Menampilkan Menu Hardware Komputer	✓	Sesuai
Android 4	Tombol Pilihan Hardware Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Isi konten	✓	Sesuai

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
	Hardware Komputer	✓	sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Menampilkan Hardware Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Tombol Pilihan hardware Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Isi konten Hardware Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Menu Hardware Komputer	✓	Sesuai

7. Istilah Dalam Komputer

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Menampilkan Istilah Dalam Komputer	✓	Sesuai
Android 4	Tombol Pilihan Istilah Dalam Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Isi konten Istilah Dalam Komputer	✓	Sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Menampilkan Istilah Dalam Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Tombol Pilihan Istilah Dalam Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Isi konten Istilah Dalam Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Menu Istilah Dalam Komputer	✓	Sesuai

8. Aplikasi Komputer

Hasil Pengujian			
Data Masukan	**Harapan**	**Hasil**	**Keterangan**
Android 4.4 (Kitkat)			
Android 4	Menampilkan Software Komputer	✓	Sesuai
Android 4	Tombol Pilihan Software Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 4	Menampilkan Isi konten Software Komputer	✓	Sesuai
Android 10 (Ten)			
Android 10	Menampilkan Software Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Tombol Pilihan Software Komputer berfungsi	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Isi konten Software Komputer	✓	Sesuai
Android 10	Menampilkan Menu Software Komputer	✓	Sesuai

Palangka Raya, 29 Juni 2022

Mahasiswa

STEVEN SERVASIUS
NIM. C1657201021

Penguji

THESON QURNIAWAN, S.Kom.

Lampiran. 4 Foto Dokumentasi






COMPUTER CASE
ASUS
Lenovo
Lenovo