

## RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR BERBASIS ANDROID

Resi Maielfia<sup>1\*</sup>, Titi Sriwahyuni<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang

\*Corresponding author e-mail : [resi.cr14@gmail.com](mailto:resi.cr14@gmail.com)

### ABSTRAK

Rancang bangun media menjelaskan tentang sebuah media pembelajaran yang dimanfaatkan siswa untuk membantu agar tercapainya tujuan pembelajaran. Media yang dibuat ialah media pembelajaran pemrograman dasar yang berbasis *android*. Pemrograman dasar merupakan mata pelajaran vokasi untuk siswa SMK kelas X. Mata pelajaran ini menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan suatu masalah secara logis dan sistematis dalam bentuk program. Didalam media ini terdapat materi pembelajaran, silabus, RPP, video pembelajaran dan soal latihan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Terdapat menu help untuk membantu pengguna dalam menjalankan media pembelajaran ini. Media yang dirancang berbasis *android* menggunakan bahasa pemrograman java dengan *android Studio* sebagai *IDE* nya dan model *prototyping* untuk model pengembangannya. Media pembelajaran ini diharapkan dapat menambah wawasan siswa pada pembelajaran Pemrograman Dasar.

**Kata kunci :** *Android, Media, Pemrograman dasar.*

### ABSTRACT

*The design of the media explains about a learning medium that is used by students to help in achieving learning objectives. The media created are basic programming learning media based on Android. Basic programming is a vocational subject for class X vocational students. This subject explains how to solve a problem logically and systematically in the form of a program. In this media there are learning materials, syllabus, lesson plans, learning videos and practice questions to find out students' understanding of the material presented. There is a help menu to assist users in running this learning media. Media that is designed based on Android uses the Java programming language with android Studio as the IDE and prototyping models for the development model. This learning media is expected to increase students' insights on learning Basic Programming.*

**Keywords:** *Android, Media, Basic programming.*

### I. PENDAHULUAN

Jutaan anak, remaja, dan orang dewasa khususnya di kalangan masyarakat di Indonesia saat ini telah banyak memanfaatkan era digital. Hal ini dikarenakan oleh teknologi dan komunikasi yang berkembang dengan sangat cepat. Pertumbuhan teknologi ini berhubungan dengan dunia kerja yang pada umumnya setiap pekerjaan berkaitan dengan hal tersebut. Banyaknya peluang kerja di bidang

teknologi informasi dan komunikasi memberikan kesempatan yang bagus dalam berkariir bagi orang yang memiliki keahlian di bidangnya. Teknologi berdampak bagi kehidupan manusia serta berguna dalam kehidupan masyarakat khususnya peran teknologi pada bidang pendidikan. Kesempatan untuk mempelajari tentang teknologi informasi dan komunikasi dapat dimiliki oleh setiap anak mulai dari usia dini.

Mata pelajaran pada pendidikan menengah terbagi atas mata pelajaran wajib dan mata pelajaran pilihan. Untuk SMA mata pelajaran pilihan ialah akademik dan untuk SMK yaitu vokasi. Hal ini diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2013[1].

Berdasarkan observasi penulis di SMK N 2 Guguak, pemrograman dasar termasuk pembelajaran yang kurang disukai karena siswa belum mengenal pemrograman dasar tersebut. Hal ini dikarenakan mata pelajaran pemrograman dasar ialah mata pelajaran baru ketika memasuki SMK. Mata pelajaran pemrograman dasar ini menyajikan urutan logis dan sistematis dalam bentuk program berdasarkan algoritma yang sederhana dan mudah di pahami[2].

Untuk mengatasi kesulitan tersebut dibutuhkan proses pembelajaran dengan cara memperbaharui sumber belajar. Pada era industri 4.0, sumber belajar yang konvensional dianggap tidak efektif lagi. Maka di perlukan sumber belajar sebagai media yang lebih *uptodate* dengan menerapkan perkembangan teknologi agar dapat memicu aktivitas belajar siswa.

Teknologi informasi dan komunikasi mampu menyelesaikan pekerjaan manusia termasuk di bidang pendidikan, menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi *android*. Penggunaan *smartphone* pada bidang pendidikan menghadirkan media pembelajaran yang mampu memicu aktivitas belajar terhadap pembelajaran, agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik dan sempurna[3].

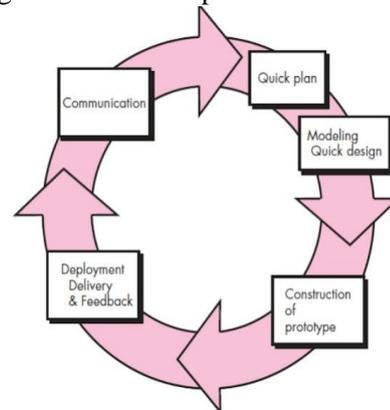
*Android application* dapat di gunakan dalam proses pembelajaran. Yang bertujuan untuk menciptakan aplikasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran yang memerlukan sebuah *android*. Salah satunya ialah media pembelajaran yang terdiri dari materi pembelajaran, video pembelajaran, soal latihan, silabus dan RPP. Pada media pembelajaran ini pengguna dapat mengetahui kemampuan pemahaman dari suatu materi dengan cara mengerjakan soal latihan yang telah di sediakan oleh media pembelajaran pemrograman dasar. Setelah mengerjakan soal latihan tersebut pengguna dapat mengetahui skornya.

Dengan mempelajari pemrograman dasar diharapkan bisa meningkatkan kemampuan berlogika, kreativitas dan memecahkan masalah, oleh karena itu pengembang menghadirkan sebuah media pembelajaran pada mata pelajaran pemrograman dasar yang berbasis *android*.

## II. METODE

Rancang bangun media pembelajaran menerapkan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) *Prototype*. *Type prototype* ialah strategi

dalam rekayasa perangkat lunak dengan menampilkan cara kerja perangkat lunak dalam lingkungan sebelum tahap konstruksi dilakukan[4].



Gambar 1. Ilustrasi Model *Prototyping* [5]

Pembuatan *prototype* dimulai dengan komunikasi antara tim pengembang dengan pelanggan agar ditemukan spesifikasi perangkat yang dibutuhkan pelanggan. Tim pengembang akan membuat rancangan cepat untuk mensimulasikan alur perangkat lunak yang akan dibuat. Setelah rancangan cepat tim pengembang akan memulai konstruksi pembuatan *prototype*. Lalu *prototype* akan diserahkan kepada pelanggan/pengguna dan mereka akan mengevaluasi terhadap *prototype* yang diberikan dan memberikan umpan balik yang bertujuan untuk memperhalus spesifikasi kebutuhan.

### 1. Analisis sistem

Analisis sistem ialah sekumpulan menu-menu yang berhubungan dan berkait, yang mana korelasi sama objek bisa dipandang seperti satu integritas yang dipersiapkan supaya dapat memperoleh suatu sasaran dalam sistem[6].

Analisis sistem di perlukan untuk menentukan ruang lingkup sistem, mengumpulkan dan menganalisis fakta. Langkah-langkah dalam analisis sistem merupakan tahap perencanaan pada sistem yang akan dikembangkan.

### 2. Analisis sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil observasi di SMK N 2 Guguak, dalam mempelajari pemrograman dasar guru menjelaskan materi dengan bantuan media *power point*. Kemudian memberikan arahan kepada siswa untuk mengerjakan praktik dan menjawab soal. Jika telah selesai maka akan di kumpulkan dan di periksa oleh guru. Sebelum pembelajaran berakhir siswa diminta untuk mengevaluasi kembali pelajaran di rumah.

### 3. Analisis sistem yang di usulkan

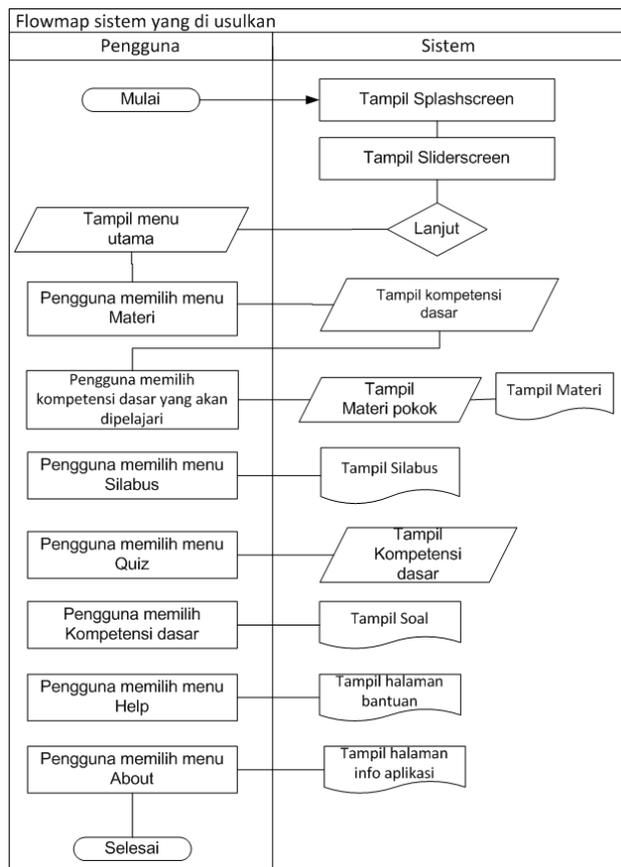
Berdasarkan analisa masalah yang didapat, maka diusulkan sebuah media pembelajaran

Pemrograman Dasar untuk kelas X berdasarkan kurikulum 2013 guna memperlancar proses pembelajaran.

Penyajian fitur pada media pembelajaran ini menerapkan model pembelajaran terstruktur. Penampilan dari materi pembelajaran yaitu dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan berikutnya. Didalam materi juga terdapat RPP dan video pembelajaran yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Pada media ini terdapat menu silabus untuk satu semester dan *quiz* agar mengetahui kemampuan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah di pelajari. Pada *quiz* akan di sediakan *alert* jawaban benar/salah. Setelah semua soal terjawab kemudian sistem akan menampilkan skor yang diperoleh berdasarkan jawaban yang benar. Menu *help* di pergunakan sebagai panduan dari media pembelajaran agar pengguna lebih mudah menjalankan media pembelajaran ini. Fitur *about* untuk menampilkan informasi dari pencipta media pembelajaran.

Berikut tampilan *flowmap* sistem.yang diusulkan bisa dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Flowmap Sistem yang Diusulkan

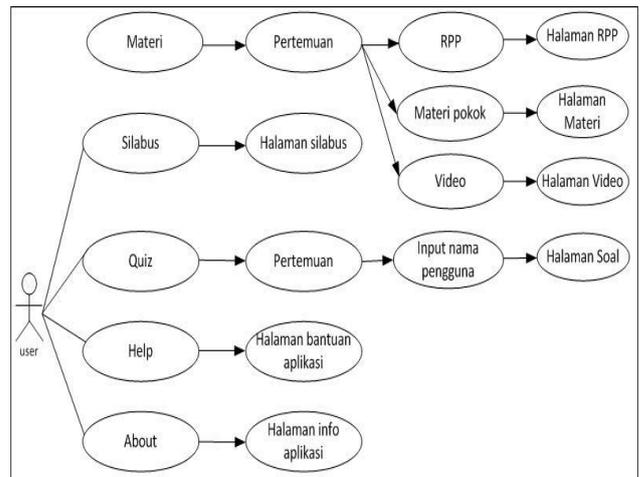
4. Perancangan sistem

Rancangan sistem media pembelajaran pemrograman dasar menggunakan *usecase*, *activity diagram* dan *user interfaces*.

a. Usecase

*Use case diagram* ialah paparan skema dari hubungan *user* dan sistem. Cara kerja *use case* ialah mendefenisikan tipikal hubungan antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri dengan sebuah rencana bagaimana sebuah sistem di gunakan[7].

*Use case diagram* juga berpartisipasi dalam teknik pengembangan sebuah aplikasi agar dapat mengembangkan kebutuhan fungsionalitas dari suatu aplikasi. *Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem berdasarkan suatu pandang *actor*. Berikut ini ialah *use case diagram* media pembelajaran pemrograman dasar:



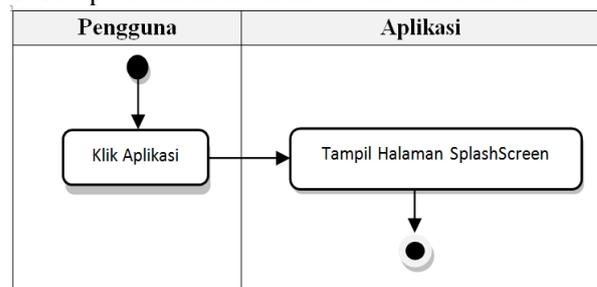
Gambar 3. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

*Activity diagram* yaitu menampilkan urutan kegiatan dari sistem yang ada pada perangkat lunak selama sistem berlangsung. *Activity Diagram* terdiri dari kotak melengkung yang menjabarkan peranan tertentu yang terdapat pada suatu sistem serta aliran dari sistem digambarkan dengan tanda panah[8]. Berikut ialah *activity diagram* yang terdapat pada media pembelajaran:

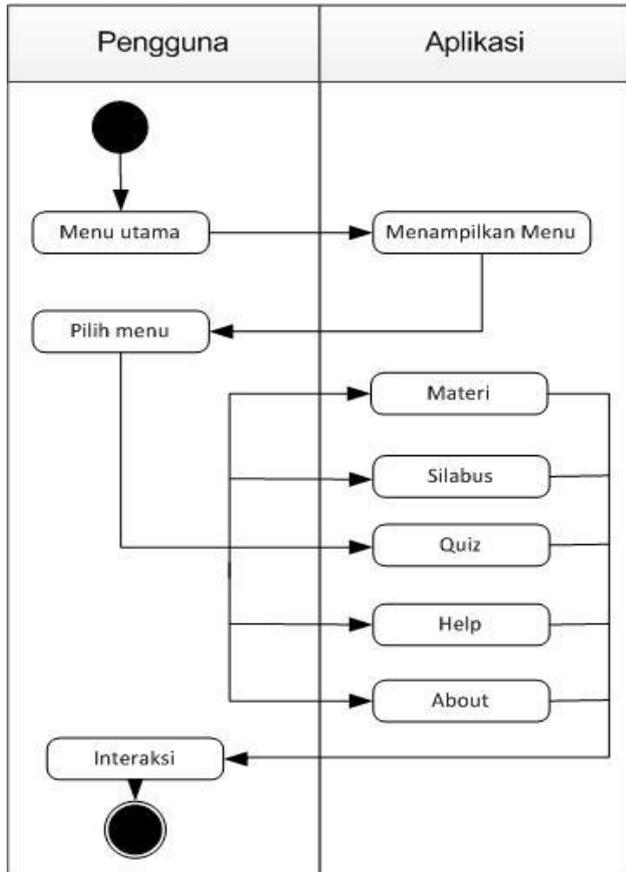
1) *Activity Diagram SplashScreen*

Gambar 4 merupakan gambar *activity diagram splash screen* yang ada pada media pembelajaran pemrograman dasar ini. Dapat dikatakan bahwa pada awal aplikasi di jalankan, yang akan muncul ialah tampilan *splashscreen*. Setelah beberapa detik maka menu utama akan muncul.



Gambar 4. Activity Diagram Splashscreen

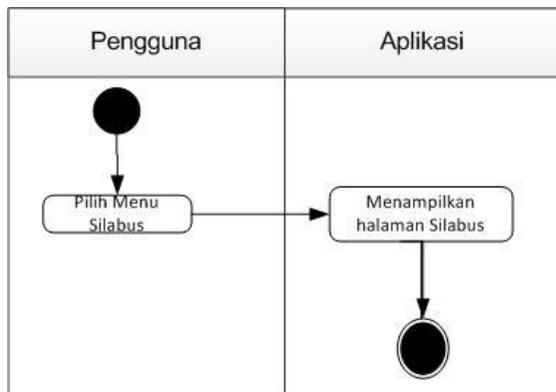
2) Activity Diagram Menu Utama



Gambar 5. Activity Diagram Menu Utama

Berdasarkan gambar 5 dapat dilihat aktivitas diagram menu utama pada media pembelajaran. Jika pengguna memilih menu utama maka sistem akan menampilkan daftar menu yang terdapat pada media ini (menu materi, silabus, quiz, help dan about).

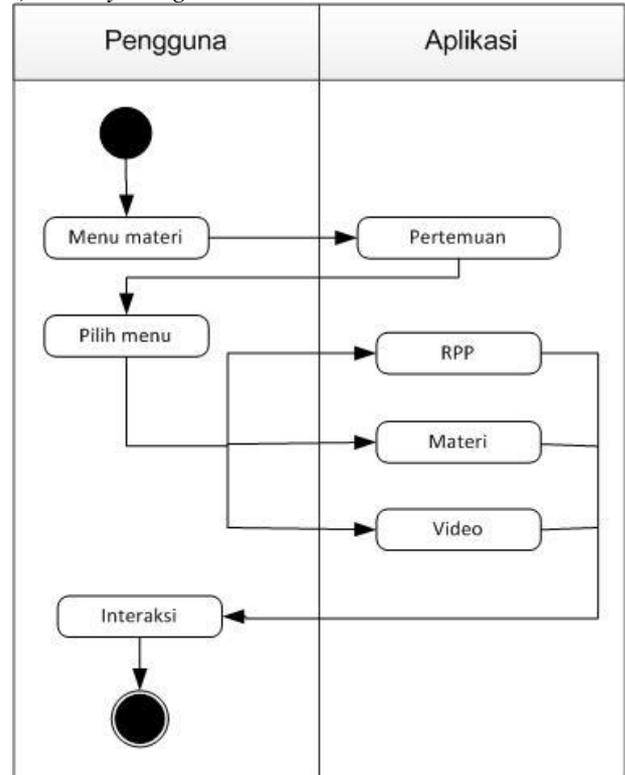
3) Activity Diagram Silabus



Gambar 6. Activity Diagram Menu Silabus

Berdasarkan gambar 6 dapat disimpulkan bahwa apabila pengguna mengklik menu silabus maka akan muncul silabus mata pelajaran pemrograman dasar berdasarkan kurikulum 2013 untuk kelas X SMK.

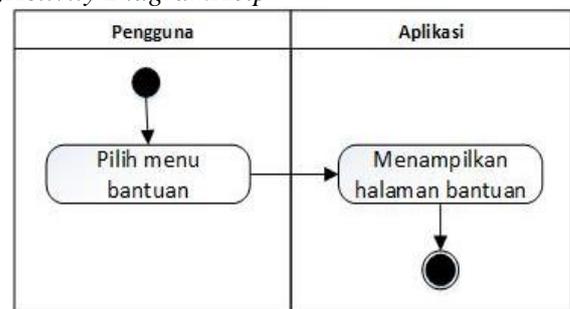
4) Activity Diagram Menu Materi



Gambar 7. Activity diagram menu materi

Berdasarkan gambar 6 dapat disimpulkan apabila pengguna memilih menu materi maka akan muncul sub pilihan pertemuan selama satu semester, kemudian pengguna memilih pertemuan tersebut akan muncul sub menu RPP, materi, dan video. Didalam sub menu RPP berisikan RPP selama satu semester untuk mata pelajaran pemrograman dasar. Submenu materi berisikan materi pembelajaran dari pertemuan 1 sampai 16. Video berisikan video pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.

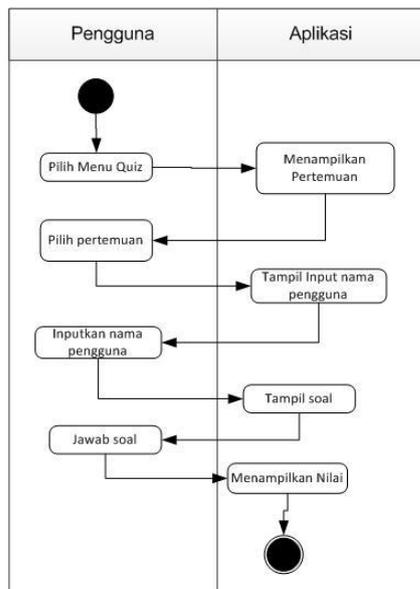
5) Activity Diagram Help



Gambar 8. Activity diagram menu help

Gambar 8 tersebut menunjukkan aktivitas yang terjadi pada menu bantuan. Apabila pengguna mengklik menu *help* pada menu utama, maka yang akan muncul ialah tampilan halaman bantuan untuk media pembelajaran ini. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan media pembelajaran ini.

6) Activity Diagram Quiz

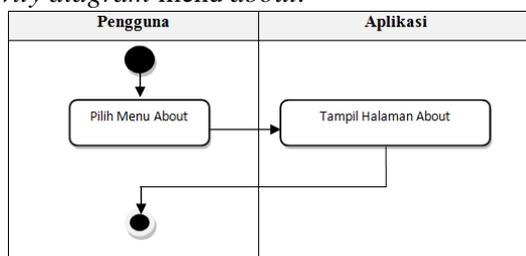


Gambar 9. Activity Diagram Menu Quiz

Berdasarkan gambar 9 dapat disimpulkan bahwa apabila pengguna memilih menu *quiz* yang terdapat pada menu utama, selanjutnya pengguna harus memilih pertemuan yang akan di kerjakan. Kemudian pengguna harus menginputkan nama, agar nama ini muncul pada saat penampilan skor nanti. Selanjutnya akan tampil beberapa soal latihan yang berkaitan dengan materi pertemuan yang di pilih pengguna. Ketika pengguna menjawab soal, akan diberikan *alert* “benar/salah”. Setelah semua soal terjawab yang akan tampil ialah nilai/skordari jumlah soal yang dapat di jawab dengan benar.

7) Activity Diagram About

Activity diagram about ialah aktivitas yang terjadi ketika pengguna mengklik menu *about* yang terdapat pada menu utama. Yaitu apabila pengguna mengklik menu *about* pada menu utama, maka yang akan muncul ialah tampilan halaman informasi dari pembuat media pembelajaran ini. Berikut ini ialah activity diagram menu *about*:

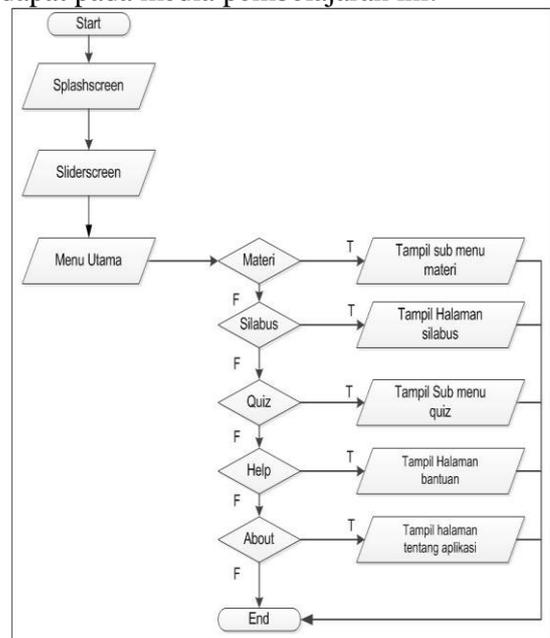


Gambar 10. Activity Diagram Menu About

c. Flowchart

Flowchart menggambarkan diagram yang mewakili algoritma dari media pembelajaran, alur kerja/proses dari media pembelajaran, yang menyajikan tahap-tahap dalam bentuk simbol-

simbol grafis yang di hubungkan dengan tanda panah. Berikut ini ialah salah satu *flowchart* yang terdapat pada media pembelajaran ini:



Gambar 11. Flowchart Menu Utama

Berdasarkan Gambar 11 dapat disimpulkan bahwa alur pada *flowchart* menu utama dimulai dengan *start*, kemudian *splash screen* dan *slider screen* untuk menuju ke menu utama. Selanjutnya akan tampil lima (5) menu utama yaitu menu materi, menu silabus, menu *quiz*, menu *help* dan menu *about*. Masing-masing menu yang terdapat pada media pembelajaran ini, memiliki fungsi yang berbeda-beda. Seperti contoh menu materi didalamnya terdapat submenu RPP, materi dan video. *Flowchart* akan diakhiri dengan *end* jika sudah selesai.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil desain tampilan ialah tampilan antar muka yang terdapat pada media pembelajaran Pemrograman dasar yang telah dirancang. Hasil rancangan tampilan dari media pembelajaran Pemrograman Dasar dapat dijelaskan dengan implementasi berikut ini.

1. Halaman *SplashScreen*

Halaman awal media dengan Logo Ketika aplikasi dijalankan sebelum masuk pada halaman utama ialah *splashscreen*. Halaman selanjutnya akan muncul setelah durasi beberapa detik. Durasi singkat tersebut dilakukan dalam proses pengkodean media. Pengkodean yang dilakukan dengan menggunakan variabel *splash Interval* yang terdapat pada baris program. Variabel *splash Interval* di atur dengan tipe data integer[6]. Artinya halaman selanjutnya yaitu halaman utama dari media

pembelajaran akan tampil setelah selang waktu 6 detik. Tampilan *Splash screen* dapat dilihat seperti gambar di bawah ini:



Gambar 12. Tampilan *Splash screen*

## 2. Tampilan *Home* (Menu Utama)

Tampilan *home* ialah tampilan yang muncul setelah *splash screen*. Tampilan ini digunakan untuk menelusuri semua menu pada media pembelajaran ini. Pada gambar 13 berikut ini dapat di lihat bahwa pada menu utama ini terdapat beberapa menu yaitu menu materi, silabus, *quiz*, *help* dan *about*. Setiap menu tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda. Seperti contoh menu materi untuk menampilkan beberapa pertemuan dalam satu semester, kemudian akan menampilkan halaman materi. Pada bagian atas media terdapat tulisan “Media Pembelajaran” dan judul mata pelajaran yaitu pemrograman dasar. Tampilan *home* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 13. Tampilan *Home* (Menu Utama)

## 3. Tampilan sub menu materi



Gambar 14. Tampilan *Submenu Materi*

Pada gambar 14 merupakan tampilan sub menu materi yaitu tampilan yang muncul ketika menu materi pada halaman *home* di klik oleh pengguna. Pada sub menu materi terdapat beberapa *button* diantaranya *button RPP*, materi dan video. *Button RPP* di gunakan untuk menampilkan RPP mata pelajaran pemrograman dasar pada kelas X. *Button materi* digunakan untuk menampilkan materi pelajaran dan *button video* bertujuan untuk menampilkan video yang berkaitan dengan materi pembelajaran tersebut.

## 4. Tampilan RPP

Tampilan RPP yaitu halaman yang tampil saat *button RPP* pada halaman sub menu materi diklik. Halaman ini berisikan rencana pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran pemrograman dasar yang dikembangkan dari silabus berdasarkan kurikulum 2013 sesuai dengan pertemuan yang dipilih. Pengguna dapat mengamati tampilan RPP yang berisikan teks, tabel, yang dapat di *zoom in* dan *zoom out*. Seperti gambar 15:



Gambar 15. Tampilan RPP

**5. Tampilan Materi pokok**

Tampilan materi pokok ialah halaman yang akan tampil apabila pengguna mengklik *button* materi pada halaman sub materi. Pada gambar 16 berikut ini dapat disimpulkan bahwa materi di peruntukan untuk beberapa pertemuan yang telah disediakan di di halaman sebelumnya, yaitu dari pertemuan satu (1) sampai enambelas (16). Jika pada satu pertemuan tersebut terdapat banyak topik pembahasan, maka sebelum muncul halaman uraian materi, terlebih dahulu akan tampil halaman sub materi. Selanjutnya muncullah halaman uraian materi tersebut. Berikut ini halaman materi yang terdapat pada media pembelajaran:



Gambar 16. Tampilan materi

**5. Tampilan video**

Gambar berikut ini ialah tampilan halaman video. Halaman ini akan muncul ketika pengguna mengklik *button* video pada submenu materi. Pada halaman ini terdapat beberapa video pembelajaran yang berhubungan dengan materi pembelajaran tersebut. Video ini ada yang *online* dan *offline*. Tampilannya dapat dilihat seperti gambar di bawah ini:



Gambar 17. Tampilan video

**6. Tampilan Menu Silabus**

Pada tampilan menu silabus ini akan memperlihatkan silabus mata pelajaran pemrograman dasar untuk satu semester

berdasarkan kurikulum 2013. Berikut ini tampilan halaman silabus yang terdapat pada media:

**SILABUS MATA PELAJARAN**

Nama Sekolah : SMK N 2 Cugak  
 Bidang Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Komputer dan Jaringan  
 Mata Pelajaran : Pemrograman Dasar  
 Durasi/Waktu : 144 jam  
 Kelas/Semester : X  
 KI-3 (Pengetahuan) : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.  
 KI-4 (Keterampilan) : Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Informatika. Menampilkan kinerja mandiri dengan motivasi dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, menyiapkan, meneru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan otomatis dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Jumlah Pertemuan (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Nilai Akhir	Nilai BAM
3.1 Menentukan alat/langkah pemrograman komputer	3.1.1 Menjelaskan algoritma pemrograman komputer	Algoritma Pemrograman Flowchart	12	Mengaperti untuk mengidentifikasi dan menentukan awal/akhir langkah pemrograman komputer Menggunakan data tentang pemrograman komputer Mengerti data tentang pemrograman komputer Mengerti data tentang pemrograman komputer Menyusun/membuat program pemrograman komputer	Penghasilan Tes Tertulis Keterampilan Observasi	95 A1 90 B1 85 C1 80 D1	Peta Jalan desk Batasannya, karena keef desk be silang "Pembelaha n didapat dipenuhi jangan pembelaha nang dipel untuk lebih peroleh harus dibuatkan diikuti karakteristik"
4.1 Membuat alur/langkah pemrograman komputer	4.1.1 Menjelaskan algoritma pemrograman menggunakan flowchart 4.1.2 Menjelaskan algoritma pemrograman menggunakan flowchart 4.1.3 Menjelaskan algoritma pemrograman menggunakan flowchart 4.1.4 Menjelaskan algoritma pemrograman menggunakan flowchart 4.1.5 Membuat alur/langkah pemrograman komputer 4.1.6 Membuat alur/langkah pemrograman komputer						

Gambar 18. Tampilan menu silabus

**7. Tampilan Menu Help**

Dari gambar dapat dilihat bahwa jika pengguna mengklik menu *help* pada menu utama, maka halaman yang akan tampil ialah halaman yang berisikan beberapa penjelasan dari setiap menu yang ada pada media pembelajaran ini. Berikut ini tampilan menu *help* yang terdapat pada media pembelajaran:



Gambar 19. Tampilan Menu Help

## 8. Menu Quiz

Sebelum memasuki halaman soal, terlebih dahulu pengguna akan bertemu dengan halaman *input* nama. Pada halaman ini pengguna di haruskan menginputkan namanya terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke halaman berikutnya. Fungsi dari input nama adalah apabila pengguna menjalankan aplikasi ini maka akan muncul nama pada bagian atas di menu utama dan fungsi lainnya yaitu pada saat mengerjakan latihan nama pengguna akan muncul untuk mengetahui berapa skor yang didapat pengguna pada saat mengerjakan latihan. Berikut ini ialah tampilan halaman *input* nama pada media:



Gambar 20. Tampilan *Input* Nama quiz

## 9. Tampilan Menu About



Gambar 21. Tampilan Menu *About*

## B. Pembahasan

Pada hasil perancangan, sistem telah menampilkan halaman-halaman dan menu-menu dari media pembelajaran pemrograman dasar.

Pembuatan atau perancangan aplikasi *android* harus memperhatikan interaksi pengguna seperti *loading* aplikasi yang cepat, fungsi navigasi yang jelas, menu navigasi tersedia pada semua halaman[9].

### 1. Halaman *Splash Screen*

Pada halaman *splash screen* terdapat tulisan *welcome*, logo dan *created by* sebagai identitas dari media tersebut. Durasi yang terdapat pada halaman *splash screen* 6 detik agar pengguna tidak perlu menunggu lama untuk menuju ke halaman selanjutnya.

### 2. Halaman *Home* (Menu Utama)

Tampilan *home* dirancang secara terstruktur dan disesuaikan dengan model pembelajaran terbaru. Dari perancangan tersebut pengguna dihadapkan dengan 5 pilihan menu diantaranya yaitu: *materi*, *silabus*, *quiz*, *help* dan *about*.

### 3. Halaman Sub Menu Materi

Halaman sub menu materi terdiri dari pertemuan ke 1 sampai pertemuan ke 16. Pada setiap pertemuan terdapat RPP, materi dan video pembelajaran yang telah disediakan.

### 4. Halaman RPP

Pada halaman RPP terdapat RPP untuk mata pelajaran pemrograman dasar menurut peraturan kementerian pendidikan dengan kurikulum 2013.

### 5. Halaman Materi Pokok

Tampilan materi pokok yang telah dirancang untuk media pembelajaran pemrograman dasar ini ialah dengan menguraikan materi pembelajaran berdasarkan pertemuan yang telah dipilih.

### 6. Halaman Video

Halaman video telah dirancang sesuai model pembelajaran terstruktur yaitu menggabungkan beberapa *slide powerpoint*. Beberapa video pembelajaran yang berhubungan dengan materi pemrograman dasar akan di sajikan secara *online* dan *offline*.

### 7. Halaman Help

Halaman *help* ini bertujuan untuk menampilkan cara penggunaan aplikasi serta menjelaskan setiap menu yang terdapat pada media pembelajaran ini. Hal ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam menjalankan media tersebut.

### 8. Halaman *About*

Halaman *about* berisikan informasi dari pembuat/perancang media pembelajaran yang disertakan dengan *contact person*. Hal ini bertujuan

agar pengguna dapat mengetahui atau menghubunginya apabila ada hal yang di perlukan. Karena media pembelajaran ini merupakan tugas akhir, maka juga di sediakan *form* untuk informasi dosen pembimbing.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan rancang bangun media pembelajaran Pemrograman Dasar berbasis *android* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Rancang bangun media pembelajaran berbasis pemrograman dasar berbasis *android*.
2. Media pembelajaran pemrograman dasar berikan tentang materi pemrograman dasar beserta video dan *quiz* yang berkaitan dengan pembelajaran pemrograman dasar.
3. Telah dikembangkannya media pembelajaran pemrograman dasar yang dapat dijalankan secara *offline*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Republik Indonesia.2013. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 70 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan / Madrasah Aliyah Kejuruan*. Sekretariat Kabinet RI. Jakarta.
- [2] Vebriyanti Dwi Anggraini.2013."Problem Based Learning, Motivasi Belajar, Kemampuan Awal, Dan Hasil Belajar Siswa SMK". *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 187-195.
- [3] Cecep Kustandi & Bambang Sutjipto.2011.*Media Pembelajaran Manual dan Digital*.Bogor: Ghalia Indonesia.
- [4] Mulyanto, Aunur Rofiq.2008.*Rekayasa Perangkat Lunak*.Jakarta:Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- [5] Pressman, Rogger S.2012.*Rekayasa Perangkat Lunak*.Yogyakarta:ANDI
- [6] Al Fatta, H. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*. Penerbit Andi.
- [7] Duwi Cahya Putri Buani. 2017.Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Studi Kasus: Koperasi SMK. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*,3(1),135.
- [8] Pratama. I Putu Agus Eka, *Sistem Informasi Dan Implementasinya*, Informatika, 2014.
- [9] Griffiths, Stephen. 2015. *Mobile App UX Principles*. Google.