

DESAIN SISTEM KAMUS ISTILAH KOMPUTER BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS DI SMA MUHAMMADIYAH 4 KARTASURA)

Nisa Fitriani¹⁾, Dahlan Susilo²⁾, Astri Charolina³⁾

Program Studi Informatika, Fakultas Sains, Teknologi, Kesehatan,
Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto 154, Jajar, Surakarta, 57144, Telp. (0271) 743493,
743494

Email: dahlan.susilo@gmail.com, charolina@gmail.com

Abstract

Information and Communication Technology (ICT) is one of the subjects is be taught in SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. These subjects are learning about computer basic operations, computer software, computer hardware, CorelDraw graphic design, internet introduction, computer networks etc. In ICT subjects students use the package book as a learning support, in the book there are many computer terms in it. The many existing computer terms make some students have difficulty to understanding the subjects matter, because not all the computer terms are described in the package book.

The purpose of this research is to build the dictionary applications of computer terms based Android. The design of application system using UML (Unified Modeling Language), applications manufacture using software programming Notepad + + and Eclipse, while for applications development using waterfall method and system testing using five view method.

The dictionary applications of computer term have generated consists of for main menu that is a list menu of terms, menu of guide, menu of about, and menu of school profiles are user friendly and very helpful to students in studying ICT subjects.

Applications are tested on Android smartphones with the same specifications but different version of the operating system, Smartfren Andromax L from the nine tested features result in an average application load speed of two point three seconds, Samsung Galaxy Grand Prime from the nine tested features result in an average application load speed two point eight seconds, and Samsung Galaxy J5 from the nine tested features result in an average application load speed of two point six seconds and all features running well.

Keywords: Computer Terms, Dictionary Applications, Smartphone, ICT (Information and Communication Technology)

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Saat ini perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat sehingga kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat dibutuhkan di

kehidupan manusia dewasa ini. Salah satu teknologi tersebut adalah *smartphone*. Hadirnya *smartphone* dengan sistem operasi android sangat membantu manusia dalam mempermudah segala aktifitas. Android merupakan sistem operasi *mobile* berbasis kernel Linux bersifat *open source* yang dikembangkan oleh Google.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. Mata pelajaran ini mempelajari tentang operasi dasar komputer, perangkat lunak komputer, perangkat keras komputer, desain grafis *CorelDraw*, pengenalan internet, jaringan komputer dan masih banyak lagi. Penelitian yang didapatkan di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura mengambil 15 sampel dari 95 siswa. Dari sampel didapatkan bahwa 14 siswa yang ada mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran TIK yang telah ditetapkan di sekolah. Penggunaan metode yang diajarkan selama ini menggunakan buku paket sebagai penunjang belajar, di dalam buku tersebut terdapat banyak istilah komputer di dalamnya. Banyaknya istilah komputer yang ada membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran yang ada, karena tidak semua istilah komputer dijelaskan di dalam buku paket tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan aplikasi kamus istilah komputer. Aplikasi yang dibangun mendefinisikan istilah-istilah yang berkaitan dengan materi TIK yang diajarkan di sekolah. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu siswa-siswi SMA Muhammadiyah 4 Kartasura dalam mempelajari dan memahami istilah-istilah komputer secara mudah. Aplikasi kamus yang dibuat nantinya dapat digunakan siswa sebagai penunjang belajar, sehingga proses belajar siswa menjadi lebih maksimal.

Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang ada adalah siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran TIK di sekolah. Karena tidak semua istilah komputer dijelaskan di dalam buku paket yang dipelajari di sekolah.

Tujuan Penulisan

Tujuan penelitian ini adalah membuat desain sistem kamus istilah komputer, dengan obyek penelitian di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura.

Landasan Teori

Smartphone

Smartphone merupakan *cellphone* yang menggabungkan fungsi-fungsi *Personal Digital Assistant (PDA)* seperti kalender, *personal schedule*, *address book*, dan memiliki kemampuan untuk mengakses *internet*, membuka *email*, membuat dokumen, bermain *game*, serta membuka aplikasi lainnya. Istilah *smartphone* merupakan istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan *mobile device* yang menggabungkan fungsi *cellphone*, *audio player*, *digital camera*, *camcorder*, *Global Positioning System (GPS) receiver*, dan *Personal Computer (PC)* (Wijayanto, 2015).

Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk

melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju (Ahmad, 2013:10 dikutip oleh Susilo, 2015).

Adapun karakteristik aplikasi adalah sebagai berikut :

- 1) Aplikasi merupakan elemen sistem logik dan bukan elemen sistem fisik seperti perangkat keras.
- 2) Elemen aplikasi bisa rusak.
- 3) Elemen aplikasi bisa direkayasa atau dikembangkan dan bukan dibuat di pabrik, seperti halnya perangkat keras.
- 4) Aplikasi tidak bisa dirakit atau disusun.

Kamus Istilah

Kamus merupakan koleksi referensi yang memuat informasi yang dibutuhkan. Kamus memuat kata dari satu bahasa atau subyek tertentu yang disusun menurut abjad dengan memberikan keterangan yang berhubungan dengan aspek bahasa seperti arti, pengucapan, asal, pengejaan dan sebagainya (Parno dkk, 2011).

Kamus istilah termasuk kategori kamus khusus karena merujuk kepada kamus yang mempunyai fungsi khusus. Kamus ini berisi istilah-istilah khusus dalam bidang tertentu, fungsinya untuk kegunaan ilmiah (Kurniasih, 2014).

Android

Android merupakan sebuah sistem operasi pada *handphone* yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi *Linux*. Android bisa digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat mereka. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam piranti bergerak. Awalnya, Google Inc membeli Android Inc, pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler. Adapun ikon dari sistem operasi Android sering disebut dengan sebutan robot hijau (Fadlullah, 2012:25 dikutip oleh Susilo, 2015).

HTML (Hypertext Markup Language)

HTML adalah kependekan dari *Hyper Text Markup Language*, merupakan sebuah bahasa *scripting* yang berguna untuk menuliskan halaman *web*. Pada halaman *web*, *HTML* dijadikan sebagai bahasa *script* dasar yang berjalan bersama berbagai bahasa *scripting* pemrograman lainnya.

Semua *tag-tag HTML* bersifat dinamis, artinya kode *HTML* tidak dapat dijadikan sebagai *fileexecutable* program. Hal ini disebabkan *HTML* hanyalah sebuah bahasa *scripting* yang dapat berjalan apabila dijalankan di dalam *browser* (pengaksesan *web*), *browser-browser* yang mendukung *HTML* antara lain adalah *Internet Explorer*, *Netscape Navigator*, *Opera*, *Mozilla* dan lain-lain. Jadi pada saat ingin membuka halaman yang berasal dari *HTML* dapat dilihat dari bentuk pengkodeanya dengan cara mengklik menu *view source*, maka disana akan ditampilkan semua *tag* beserta isi dari halaman *web* tersebut (Nugroho, 2004 dikutip oleh Yuniyanti, 2016).

CSS (Cascading Style Sheets)

CSS (*Cascade Style Sheet*) adalah sebuah fitur yang diperkenalkan sejak *HTML* versi 4.0 dan berfungsi untuk menangani masalah tampilan pada *HTML* seperti jenis, ukuran dan warna *font*, posisi teks, batas tulisan atau *margin*, warna *background*, dan sebagainya.

Dari sisi manajemen dan perawatan, penggunaan *CSS* dipandang lebih praktis karena para *web developer* tidak perlu membuka setiap *file* dalam sebuah situs untuk melakukan perubahan.

Hal penting yang perlu diperhatikan adalah cara meletakkan *CSS* dan juga bahasa berbasis *web* lain untuk memudahkan manajemen *file*, *editing*, dan *maintenance*. Banyak di antara *programmer web* yang belum menyadari aspek-aspek penting ini menyisipkan *CSS*, *JavaScript*, *VB Script*, *PHP*, maupun *ASP* langsung ke dalam dokumen *HTML (embedded script)* (Madcoms, 2008 dikutip oleh Yuniyanti, 2016).

JQuery Mobile

Jquery adalah *Javascript Library*, kumpulan kode atau fungsi *Javascript* siap pakai, sehingga memudahkan dan mempercepat *developer* dalam membuat kode *JavaScript*. *JQuery Mobile* adalah cara aman agar tetap bisa bertahan di dunia *mobile programming*, karena dukungan *multi-platform* mulai dari *Android*, *IOS* sampai *Blackberry*, tidak hanya untuk perangkat *mobile* tapi bisa untuk membuat *responsive website* serta digunakan oleh 57% *website* di seluruh dunia dengan kecepatan pertumbuhan yang stabil dan selalu meningkat tanpa menunjukkan pengurangan (Gliser, 2013 dikutip oleh Ajie, 2014).

SDK (Software Development Kit)

SDK (Software Development Kit) merupakan alat bantu dan *API (Application Programming Interface)* yang diperlukan untuk memulai pengembangan aplikasi pada *platform Android* menggunakan bahasa pemrograman *Java*.

Pada *Android SDK* ini terdiri dari *debugger*, *libraries*, *handset emulator*, dokumentasi dan tutorial. *SDK* memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi untuk *platform Android*. *SDK Android* mencakup proyek sampel dengan kode sumber, perangkat pengembangan, emulator dan perpustakaan yang diperlukan untuk membangun bahasa pemrograman *Java* dan berjalan di *Dalvik*, mesin virtual yang dirancang khusus untuk penggunaan *embedded* yang berjalan di atas kernel *Linux* (Fadlullah, 2011:18 dikutip oleh Susilo, 2015)

JDK (Java Development Kit)

Java Development Kit (JDK) merupakan sebuah produk yang dikembangkan oleh *Oracle* yang ditujukan untuk para *developer java*. *JDK* dilengkapi dengan banyak komponen untuk melakukan pemrograman. *JDK* juga berisi paket *Java Runtime Environment (JRE)* yang lengkap, biasanya disebut *private runtime* dari *JRE* reguler dan dilengkapi dengan konten tambahan, yaitu terdiri atas *Java Virtual Machine* dan semua *class library* yang ada di *environment* produk dan juga *library* tambahan yang berguna untuk *developer* (Fadlullah, 2011 dikutip oleh Susilo, 2015).

JavaScript

Javascript diperkenalkan pertama kali oleh *Netscape* pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa yang sekarang disebut *Javascript* ini dulunya dinamai "*LiveScript*" yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk *browser Netscape Navigator 2* yang sangat populer pada saat itu. Kemudian sejalan dengan sedang giatnya kerjasama antara

Netscape dan *Sun* (pengembang bahasa pemrograman “*Java*”) pada masa itu, maka *Netscape* memberikan nama “*JavaScript*” kepada bahasa tersebut pada tanggal 4 Desember 1995. Pada saat yang bersamaan *Microsoft* sendiri mencoba untuk mengadaptasikan teknologi ini yang mereka sebut sebagai “*Jscript*” di *browser* milik mereka yaitu *Internet Explorer 3*. *JavaScript* sendiri merupakan modifikasi dari bahasa pemrograman *C++* dengan pola penulisan yang lebih sederhana dari bahasa pemrograman *C++*.

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang sederhana karena bahasa ini tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun *applet*. Dengan *JavaScript developer* dapat dengan mudah membuat sebuah halaman *web* yang interaktif. Program *JavaScript* dituliskan pada file *HTML* (*.htm*.html) (Hardjono, 2006:4 dikutip oleh Nandari dan Sukadi, 2014).

ADT(Android Development Tools)

ADT merupakan kepanjangan dari *Android Development Tools* yang menjadi penghubung antara *IDE Eclipse* dengan *Android SDK*. *ADT* ini adalah sebuah *plugin* untuk *Eclipse* yang didesain untuk membangun aplikasi *Android* baru, membuat *user interface*, menambahkan komponen berdasarkan *framework API Android*, *debug* aplikasi dan menjalankan emulator *Android* (Fadlullah, 2011:18 dikutip oleh Susilo, 2015).

IDE Eclipse

Eclipse adalah sebuah *IDE (Integrated Development Environment)* untuk mengembangkan perangkat lunak agar dapat dijalankan di semua *platform (platform-independent)*. Berikut ini adalah sifat dari *Eclipse* :

- a) *Multi-platform* : Target sistem operasi *Eclipse* adalah *Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX Dan MacOS X*.
- b) *Multi-language* : *Eclipse* dikembangkan dengan bahasa pemrograman *Java*, akan tetapi *Eclipse* mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti *C/C++, Java, Cobol, Python, Perl, PHP* dan lain sebagainya.
- c) *Multi-role* : Selain sebagai *IDE* untuk pengembangan aplikasi, *Eclipse* pun dapat digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, test perangkat lunak, pengembangan *web*, dan lain sebagainya.

Eclipse pada saat ini merupakan salah satu *IDE* favorit dikarenakan gratis dan bersifat *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari *Eclipse* adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh user dengan komponen yang dinamakan *plug-in* (Almuzakki, 2013).

Pengujian Five View

Pengujian *five view* adalah pengujian yang sifatnya deskriptif dimana *software* yang diuji dinilai melalui lima sudut pandang atau kategori yang berbeda melalui penilaian dari *expertise* atau orang yang berpengalaman dari masing-masing sudut pandang (Naik dan Tripaty, 2008).

a) User View

Kualitas menyangkut sejauh mana produk memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna dan apakah suatu produk cocok untuk digunakan. Pendapat ini bersifat sangat *personal*. Sebuah produk berkualitas baik jika memuaskan sebagian besar pengguna. Hal ini berguna untuk mengidentifikasi fitur dari produk yang pengguna anggap

penting. Pandangan ini dapat mencakup banyak unsur subjek, seperti kegunaan, keandalan, dan ke-efisiensi.

b) Value-based View

Value-base View merupakan penggabungan dari dua konsep yaitu keunggulan dan kelayakan. Kualitas adalah ukuran dari keunggulan dan nilai adalah ukuran layak. Beberapa banyak pengguna bersedia membayar untuk tingkat kualitas tertentu. Kualitas tidak berarti jika produk memenuhi nilai ekonomi. Pandangan berbasis nilai antara biaya dan kualitas.

c) Manufacturing View

Pandangan ini berkaitan dengan faktor dalam industri manufaktur, apakah produk memenuhi persyaratan atau tidak. Setiap penyimpangan dari persyaratan yang dinilai mengurangi kualitas produk. Konsep proses memainkan peran kunci. Produk yang dibuat harus orisinal sehingga biaya berkurang, misal biaya pembangunan dan biaya pemeliharaan.

Kesesuaian dengan persyaratan dan spesifikasi menyebabkan keseragaman dalam produk tapi beberapa berpendapat bahwa keseragaman tersebut tidak menjamin kualitas. Kualitas produk dapat secara bertahap ditingkatkan dengan memperbaiki proses.

d) Product View

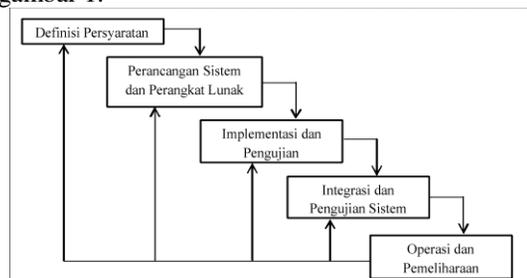
Jika sebuah produk diproduksi dengan sifat internal (misalnya bahan dan tindakan) yang baik, maka produk akan memiliki sifat eksternal atau *output* yang baik dan dapat dieksplorasi hubungan antara sifat internal dan kualitas eksternal.

e) Transcendental View

Kualitas menurut pandangan ini adalah sesuatu yang dapat dikenali melalui pengalaman tapi tidak dapat selalu digambarkan. Objek atau *software* yang bagus itu menonjol dan dapat dengan mudah dikenali.

Metodologi Penelitian

Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model air terjun (*waterfall*). Menurut Pressman (2001), metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Fase-fase pengembangan perangkat lunak dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model *Waterfall*

Tahap-tahap utama dari metode ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar yaitu :

- 1) Analisis dan Definisi Persyaratan

Pelayanan, batasan dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Persyaratan tersebut kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem yang akan dibangun. Tahap analisis ini menggunakan beberapa metode yaitu :

- a. Metode Observasi, yaitu metode pengambilan data dengan dengan cara langsung mengamati dan mencatat objek berkaitan yang berhubungan dengan mata pelajaran TIK(Teknologi Informasi dan Komunikasi).
- b. Metode Wawancara atau *Interview*, yaitu metode pengambilan data dengan secara langsung melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi agar dapat membantu dalam menyusun laporan ini.
- c. Metode *Literatur*, yaitu metode pengambilan data dengan mempelajari *literatur* yang berupa buku-buku, diktat ataupun bentuk lain yang berhubungan dengan objek yang diteliti guna mendukung penelitian.

2) Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Proses perancangan sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

3) Implementasi dan Pengujian

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan *verifikasi* bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4) Integrasi dan Pengujian Sistem

Unit program atau program individual diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem terpenuhi.

5) Operasi dan Pemeliharaan

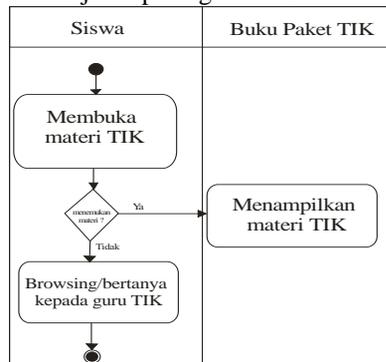
Pada tahap ini merupakan tahap yang paling lama yaitu sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

Selama ini siswa di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura menggunakan buku paket sebagai media belajar untuk mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Pada buku paket yang ada terdapat beberapa materi yang harus dipelajari oleh siswa diantaranya materi mengenai operasi dasar komputer, perangkat lunak komputer, jaringan komputer, internet, perangkat keras komputer, desain grafis dan masih banyak lagi. Penelitian yang didapatkan di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura mengambil 15 sampel dari 95 siswa. Dari sampel didapatkan bahwa 14 siswa yang ada mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran TIK yang telah ditetapkan di sekolah dikarenakan sulit memahami istilah-istilah komputer yang ada di dalamnya, buku paket yang digunakan sebagai media belajar siswa tidak semua istilah komputer dijelaskan di dalam buku tersebut. Pada saat mengalami kesulitan tersebut siswa bertanya kepada guru mata pelajaran yang bersangkutan, namun ada juga siswa yang mencari istilah yang tidak ada dalam buku paket dengan *browsing* di internet pada saat di luar jam

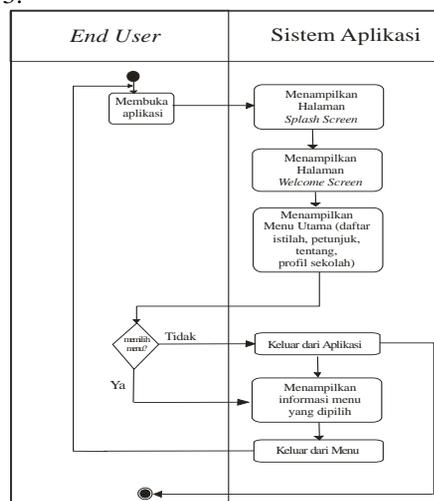
pelajaran TIK. Oleh karena itu perlu dibangun sebuah aplikasi yang dapat menunjang serta mempermudah proses belajar siswa dalam mempelajari materi TIK. Diagram alur sistem yang berjalan saat ini disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alur Sistem Yang Berjalan Saat Ini

Analisis Sistem Yang Baru

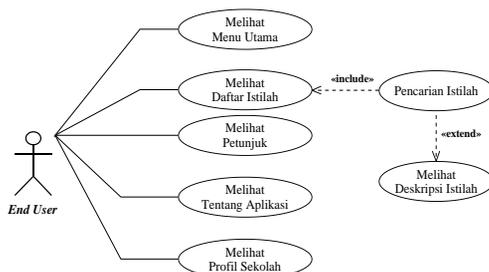
Berdasarkan dari analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka perlu dibangun sebuah aplikasi kamus. Aplikasi kamus yang dibangun mendefinisikan istilah-istilah yang berkaitan dengan materi TIK yang isinya mengacu dari buku paket yang dipelajari siswa di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. Aplikasi kamus yang dibangun akan memiliki beberapa fitur seperti *splash screen*, *welcome screen*, menu daftar istilah, menu petunjuk, fitur pencarian istilah, menu tentang, dan menu profil sekolah. Pada sistem yang baru ini semua akan dilakukan dengan *smartphone* berbasis Android. Dengan adanya aplikasi yang dibangun diharapkan dapat menambah wawasan dan membantu siswa-siswi SMA Muhammadiyah 4 Kartasura dalam mempelajari dan memahami istilah-istilah komputer secara cepat dan mudah, sehingga proses belajar siswa menjadi lebih maksimal, efektif dan efisien. Diagram alur sistem yang baru disajikan pada gambar 3.



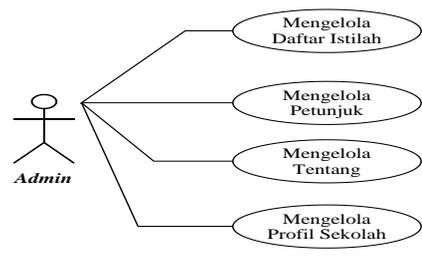
Gambar 3. Diagram Alur Sistem Yang Baru

Perancangan Sistem
Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk aktor. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*. Pada sistem ini terdapat *single actor*, yaitu pengguna aplikasi (*end user/ siswa*). *End user* dapat melakukan beberapa tindakan seperti melihat menu utama, melihat daftar istilah, pencarian istilah, melihat deskripsi istilah, melihat petunjuk, melihat tentang dan melihat profil sekolah, sementara *admin* bertugas untuk mengelola sistem diantara mengelola daftar istilah, mengelola petunjuk, mengelola tentang dan mengelola profil sekolah. *Use Case Diagram* disajikan pada gambar 4 dan gambar 5.



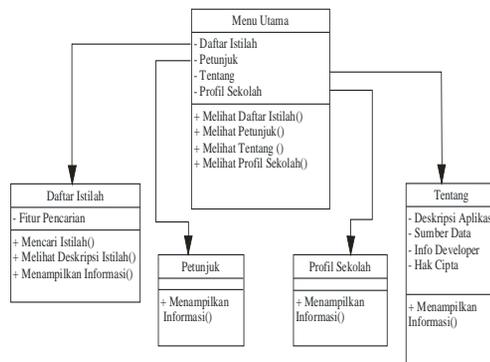
Gambar 4. Use Case Diagram End User



Gambar 5. Use Case Diagram Admin

Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas. *Class diagram* membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai seperti terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Class Diagram

Implementasi Interface

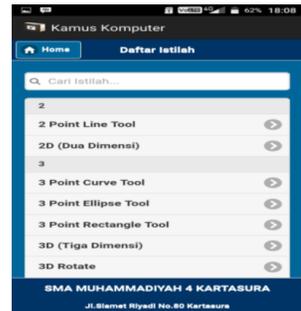
Berikut contoh beberapa tampilan sistem.



Gambar 7. Halaman *Splash Screen*



Gambar 8. Halaman Menu Utama



Gambar 9. Halaman Daftar Istilah

Pengujian Sistem

Analisis dan Hasil Pengujian

- 1) *User View*. *User View* atau pandangan dari *user* tentang penggunaan aplikasi. Yoga Adi Pamungkas salah satu siswa kelas XII di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura berpendapat bahwa aplikasi ini mudah untuk digunakan dan dipahami. Istilah yang ada sudah lumayan lengkap. Aplikasi dapat membantu siswa dalam belajar materi pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang diajarkan di sekolah.
- 2) *Value-based View*. Naim Bahrudin, S.Kom salah satu Manager Pemasaran Duxeos *Software House* berpendapat bahwa aplikasi kamus istilah komputer memiliki daya jual dan menjual serta dapat mendongkrak *image* sekolah karena memiliki aplikasi pembelajaran yang berbentuk kamus Android sebagai sarana belajar siswa karena kemudahan akses yang ditawarkan.
- 3) *Manufacturing View*. Saptono Rahmad, S.Kom salah satu Technical Duxeos *Software House* berpendapat bahwa pembuatan aplikasi kamus istilah komputer dengan menggunakan *Jquery Mobile* sangat tepat karena *Jquery Mobile* memiliki komabilitas yang sangat bagus dalam mendukung *multiplatform mobile programming* dan dapat menghemat biaya pembuatan produk.
- 4) *Product View*. Naury salah satu orang yang bekerja pada pengembangan perangkat lunak berpendapat dari segi tampilan sudah bagus dan responsive, data kamus sudah mencukupi sebagai sumber data kamus komputer, kelemahan pada aplikasi yang dibuat yaitu aplikasi belum menggunakan data dinamis.
- 5) *Transcendental View*. Basuki Sri Wibowo, S.Kom guru TIK di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura, berpendapat bahwa aplikasi ini sangat berguna dan dapat memberikan manfaat untuk siswa. Aplikasi ini dapat dijadikan sebagai media penunjang belajar bagi siswa untuk belajar mandiri. Dengan *design* yang sederhana membuat aplikasi mudah dipahami. Namun beliau memberikan saran agar ketersediaan istilah dapat diperbanyak.

Hasil Pengujian Pada Perangkat Uji

Aplikasi diuji pada 3 perangkat Android dengan tipe merek serta versi sistem operasi yang berbeda. Uji ini untuk melihat portabilitas dari aplikasi dalam ekosistem yang berbeda. Uji ini menilai dari kecepatan membuka aplikasi, kecepatan dalam mengakses menu dan menilai apakah semua fitur yang ada berjalan dengan normal.

- 1) Smartfren Andromax L. *Device* ini berjalan pada sistem operasi Android versi 6.0 (*Marshmallow*) dan memiliki spesifikasi prosesor Qualcomm Snapdragon 212 with CPU Quad Core 1.3 Ghz dengan memori internal sebesar 16 GB disertai dengan RAM 2 GB dan dibekali dengan layar 5.0 inc.
- 2) Samsung Galaxy Grand Prime *Device* ini berjalan pada sistem operasi Android versi 4.4.4 (*Kitkat*) dan memiliki spesifikasi prosesor Quad Core 1.2 GHz dengan memori internal sebesar 8 GB disertai dengan RAM 1 GB dan dibekali dengan layar 5.0 inc.
- 3) Samsung Galaxy J5. *Device* ini berjalan pada sistem operasi Android versi 5.1 (*Lollipop*) dan memiliki spesifikasi prosesor Quad Core 1,2 Ghz dengan memori internal sebesar 8 GB disertai dengan RAM 1.5 GB dan dibekali dengan layar layar 5.0 inc.

Dari beberapa perangkat uji yang digunakan diantaranya Smartfren Andromax L, Samsung Galaxy Grand Prime, Samsung Galaxy J5, masing-masing memberikan hasil yang berbeda yaitu :

- 1) Alat uji pada perangkat Smartfren Andromax L dari 9 fitur memberikan nilai rata-rata 2,3 detik.
- 2) Alat uji pada perangkat Samsung Galaxy Grand Prime dari 9 fitur memberikan nilai rata-rata 2,8 detik.
- 3) Alat uji pada perangkat Samsung Galaxy J5 dari 9 fitur memberikan nilai rata-rata 2,6 detik.

Dari ketiga perangkat uji yang digunakan Samsung Galaxy Grand Prime yang memberikan hasil akses dari semua fitur yang paling lambat selama 2,8 detik, dikarenakan sistem perangkat OS dan *memory* (RAM) yang digunakan Android versi *kitkat* dan mempunyai *memory* (RAM) 512 MB, sedangkan Smartfren Andromax L yang memberikan hasil akses dari semua fitur yang paling cepat selama 2,3 detik, dikarenakan sistem perangkat OS dan *memory* (RAM) yang digunakan Android versi *marshmallow* dan *memory* (RAM) 2 GB.

Simpulan

Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya. Berdasarkan hasil data 9 responden dapat disimpulkan bahwa sistem kamus istilah komputer sebagian sudah dipahami dan mengetahui cara menggunakan aplikasi, serta terdapat beberapa saran dan kritik dari beberapa responden tentang aplikasi ini, misalnya dari daftar istilah perlu adanya tambahan.

Implementasi dari beberapa perangkat uji yang digunakan diantaranya Smartfren Andromax L, Samsung Galaxy Grand Prime, Samsung Galaxy J5, masing-masing memberikan hasil yang berbeda dari alat uji perangkat Smartfren Andromax L dari 9 fitur memberikan nilai rata-rata 2,3 detik, alat uji perangkat Samsung Galaxy Grand Prime dari 9 fitur memberikan nilai rata-rata 2,8 detik, alat uji perangkat Samsung Galaxy J5 dari 9 fitur memberikan nilai rata-rata 2,6 detik. Dari ketiga hasil perangkat uji Samsung Galaxy Grand Prime memberikan hasil akses dari semua fitur yang paling lambat dikarenakan sistem perangkat OS dan *memory* (RAM) yang digunakan Android versi *kitkat* dan mempunyai *memory* (RAM) 512 MB, sedangkan Smartfren Andromax L yang memberikan hasil akses dari semua fitur yang paling cepat selama 2,3 detik, dikarenakan sistem perangkat OS dan *memory* (RAM) yang digunakan Android versi *marshmallow* dan *memory* (RAM) 2 GB.

Daftar Pustaka

- Ayuningtyas, V. U. 2011. *Aplikasi Kamus Kebidanan Berbasis Android*. Naskah Publikasi. Program Studi Teknik Informatika. Politeknik Elektronika Surabaya. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Fadlullah, M. 2012. *Rancang Bangun Aplikasi Kamus Jerman-Indonesia Berbasis Android*. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika. Semarang.
- Gliser, S. 2013. *Creating Mobile Apps Using JQuery Mobile*. United Kingdom: Packt Publishing Ltd.
- Hardjono, D. 2006. *Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5*. Semarang: Wahana Komputer.
- Kurniasih. 2014. *Aplikasi Kamus Istilah Komputer Berbasis Android*. Naskah Publikasi. Program Studi Teknik Informatika. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Indonesia.
- Kusumawijaya, I. P & Sekarwati, Kemal. A. 2013. *Aplikasi Kamus Istilah Komputer Pada Perangkat Mobile Berbasis Android*. Jurnal. KNSI-40. Jurusan Sistem Informasi. Universitas Gunadarma. Depok. Indonesia.
- Maulana, F. A. 2014. *Semua Tentang Android*. E-Book. Universitas Surya. Serpong.
- Naik, K & Tripaty, P. 2008. *Software Testing And Quality Assurance*. E-Book. Jhon Wiley & Sons, Inc. Hoboken. New Jersey. USA.
- Nandari, B. A & Sukadi. 2014. *Pembuatan Website Portal Berita Desa Jetis Lor*. Indonesian Journal On Networking And Security Vol 3. No 3. ISSN: 2302-5700.
- Nasrudin, S. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobbile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.
- Nugroho, A. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nugroho, B. 2004. *Membangun Website dengan HTML, PHP, & MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset. Indonesia.
- Parno, Dharmayanti, & Rahmansyah, N. 2011. *Aplikasi Mobile Istilah Psikologi Berbasis Android 2.2*. Jurnal Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitektur, dan Sipil) Vol 4, ISSN 1858-2559, Jurusan Sistem Infomasi Universitas Gunadarma. Depok.
- Presman, R. S. 2001. *Analisis dan Perancangan Sistem*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Susilo, A. A. T. 2015. *Aplikasi Pembelajaran Pada Organ Tubuh Bagian Dalam Manusia Berbasis Android*. JTI. Volume 7 No 1. Program Studi Teknik Informatika. STMIK Musi Rawas Lubuklinggau. Sumatera Selatan.
- Wijayanto, F. 2015. *Aplikasi Edukasi Pengenalan Walisongo Berbasis Android*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Sahid Surakarta.
- Yuniar, F. 2016. *E-Modul Berbasis Android Untuk Prodi Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Sahid Surakarta.
- Yuniyanti, A. 2016. *Membangun Website Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Sahid Surakarta*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Sahid Surakarta.