

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi

2.1.1 Definisi Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah program yang secara langsung dapat melakukan proses-proses yang digunakan pada komputer oleh pengguna (Marimin dan Maghfiroh 2011:43). Pada era digital saat ini, setiap pengguna *smartphone* dan komputer memanfaatkan aplikasi-aplikasi di dalamnya untuk berbagai macam keperluan dalam kehidupan sehari-hari. Contohnya aplikasi media sosial seperti Line dan Instagram, aplikasi perkantoran seperti *Word* dan *Excel*, maupun aplikasi pemutar media seperti *Youtube* dan *Itunes*. Aplikasi-aplikasi ini tersedia secara gratis maupun berbayar dan dapat dijalankan di berbagai *platform* yang berbeda. Aplikasi yang berjalan di *platform* genggam seperti *smartphone* dan tablet termasuk dalam jenis aplikasi *mobile*.

2.1.2 Aplikasi Mobile

Menurut Pressman dan Bruce (2014:9), aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk digunakan pada *platform* mobile (misalnya iOS, android, atau windows mobile). Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi *mobile* memiliki tampilan antarmuka dan mekanisme interaksi yang telah disesuaikan agar mudah digunakan pada perangkat *mobile*, contohnya seperti *smartphone* dan *tablet*. Aplikasi *mobile* memiliki interoperabilitas dengan sumber daya berbasis web yang menyediakan akses ke beragam informasi yang relevan

dengan aplikasi, dan kemampuan pemrosesan lokal untuk pengumpulan, analisis, dan format informasi dengan cara yang paling cocok untuk *platform mobile*.

2.1.3 Penggunaan Aplikasi Mobile Sebagai Media Pembelajaran

Dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi serta munculnya perangkat-perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan tablet, memberikan manfaat pada bidang pendidikan melalui aplikasi-aplikasi yang dibuat sebagai media pembelajaran. Penggunaan aplikasi di perangkat *mobile* dalam pendidikan disebut *mobile learning*.

Menurut Kukulska-Hulme (2011: 75) *Mobile Learning* adalah penggunaan teknologi *mobile* untuk keperluan edukasi. Perangkat-perangkat *mobile* tersebut dapat menyediakan cara-cara belajar yang berbeda, mudah ditemukan dimanamana, serta praktis dan meresap. Seperti yang dijelaskan oleh Pilling-Cormick dan Garrison (2007: 19), bahwa dalam *mobile learning* para pembelajarlah yang mengambil peran dan kendali utama. Mereka tidak lagi menjadi penerima pasif dalam proses pembelajaran.

2.2 Syarat Media Pembelajaran

Menurut Arsyad (2013: 74), kriteria media pembelajaran bersumber dari konsep bahwa media pembelajaran adalah bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Beberapa kriteria atau syarat tersebut adalah sebagai berikut:

a. Sesuai Dengan Tujuan

Media pembelajaran haruslah berdasarkan tujuan instruksional di mana akan lebih baik jika mengacu setidaknya dua dari tiga ranah kognitif, afektif dan

psikomotorik. Hal ini bertujuan agar media pembelajaran tidak melenceng dari tujuan. Media pembelajaran juga bukan hanya mampu mempengaruhi aspek intelegensi siswa, namun juga aspek lain yaitu sikap dan perbuatan.

b. Praktis, Luwes, dan Bertahan

Media pembelajaran tidak harus mahal dan selalu berbasis teknologi. Pemanfaatan lingkungan dan sesuatu yang sederhana akan lebih efektif dibandingkan media pembelajaran yang mahal dan rumit. Penggunaan yang mudah, harga terjangkau dan dapat bertahan lama serta dapat digunakan secara terus menerus patut menjadi salah satu pertimbangan utama dalam memilih media pembelajaran.

c. Mampu dan Terampil Menggunakan

Keterampilan guru menggunakan media pembelajaran mempengaruhi nilai dan manfaat media pembelajaran tersebut. sangat ditentukan oleh Selain itu, keterampilan dalam menggunakan media pembelajaran ini nantinya dapat diturunkan kepada siswa sehingga siswa juga mampu terampil menggunakan media pembelajaran yang dipilih.

d. Pengelompokan Sasaran

Siswa terdiri dari macam-macam kelompok belajar di mana antara kelompok satu dengan yang lain tentu tidak akan sama. Untuk itu, guru tidak bisa menyamaratakan seluruh siswanya untuk menggunakan media pembelajaran yang sejenis. Media pembelajaran tertentu yang bersifat universal masih dapat digunakan,

namun untuk yang lebih khusus masing-masing kelompok belajar harus dipertimbangkan pemilihan media pembelajaran untuk masing-masing kelompok.

e. Mutu Teknis

Pemilihan media yang akan digunakan harus memenuhi persyaratan teknis tertentu. Guru tidak bisa langsung menentukan media pembelajaran meskipun sudah memenuhi kriteria sebelumnya. Tiap produk yang dijadikan media pembelajaran haruslah memenuhi standar agar produk tersebut layak digunakan, jika produk tersebut belum memenuhi standar guru harus mampu menentukan standar untuk produk tersebut agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

2.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Leshin et al. (dalam Arsyad, 2013: 16) jenis media pembelajaran dikelompo sebagai berikut.

- a. Media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main-peran, kegiatan kelompok, *field-trip*).
- b. Media berbasis cetak (buku, penuntun, buku latihan, alat bantu kerja, dan lembaran lepas).
- c. Media berbasis visual (buku, diagram, grafik, peta, gambar, transparansi, slide).
- d. Media berbasis audio-visual (video, film, program slide tape, televisi).
- e. Media berbasis komputer (pengajaran dengan berbantuan komputer, video interaktif, *hypertext*).

2.4 Multimedia

Sebuah aplikasi berbasis multimedia memanfaatkan komponen-komponen seperti teks, suara, gambar, video, dan animasi serta bersifat interaktif (Li dan Drew,

2004:3). Pendapat yang serupa juga dikemukakan oleh Vaughan (2011:1), yang mengatakan bahwa multimedia adalah beberapa kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi dan video yang dikirim ke pengguna melalui komputer atau alat elektronik lainnya atau dengan manipulasi digital. Dari kedua definisi para ahli tersebut penulis menyimpulkan bahwa definisi aplikasi multimedia mengacu pada aplikasi yang memuat kombinasi dari seluruh atau beberapa elemen multimedia, serta pengguna dapat berinteraksi dengannya.

Ada beberapa elemen multimedia menurut Vaughan (2011), diantaranya:

1. Teks

Teks adalah elemen paling dasar yang ada pada multimedia dan sangat mudah digunakan. Pada proses pembelajaran, teks adalah elemen yang paling umum digunakan. Tetapi, dengan menggunakan teks multimedia, tulisan dapat terlihat lebih menarik sehingga dapat meningkatkan efektivitas belajar.

2. Grafik

Grafik adalah figur atau ilustrasi dua dimensi, bisa berbentuk foto atau gambar. Ada banyak format file gambar seperti JPG, PNG, dan GIF. Penggunaan grafik dalam pendidikan akan menambah pemahaman siswa, juga meningkatkan daya memori karena gambar mudah diingat.

3. Suara

Suara atau audio telah digunakan dalam bidang pendidikan sejak beberapa dekade terakhir. Karena segala sesuatu dapat direkam, suara menjadi alat yang efektif untuk para siswa karena mereka menggunakannya untuk berinteraksi dengan konten yang diberikan oleh pengajar kapanpun dan dimanapun.

4. Video

Video adalah elemen multimedia yang dipergunakan secara luas. Video juga memiliki performa yang sangat tinggi pada komputer atau perangkat *mobile*. Ada beberapa standar format file video diantaranya MPEG4 dan AVI. Terkadang, elemen video digunakan ketika menggunakan teks dan gambar saja masih dirasa sulit dan kompleks.

5. Animasi

Animasi dibuat dengan gerakan berkelanjutan dan perubahan bentuk yang digabungkan. Animasi berbeda dari video karena video diambil dari kejadian di dunia nyata sedangkan animasi biasanya diambil dari gambar. Ada beberapa program pembuat animasi seperti *Adobe Animate*, *Adobe After Effects* dan *Anime Studio*. Dengan menggunakan software ini, para pelajar dapat menggunakan kreativitas dan ide mereka untuk menampilkan sebuah karya yang mereka inginkan.

2.5 Android

Menurut Nazarudin (2012 : 1), *Android* merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. *Android* umum digunakan di *smartphone* dan juga *tablet*. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS.

Awalnya dikembangkan oleh Android Inc., yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005. Android pertama kali diluncurkan pada tahun 2007, dan

perangkat komersial berbasis android pertama diperkenalkan pada bulan September tahun 2008. Sistem operasi ini telah mendapatkan beberapa kali *upgrade* dan perilsan versi baru, dengan versi saat ini yaitu versi 9 “Pie” yang dirilis pada bulan Agustus 2018.

Sistem operasi *Android* mempunyai beberapa kelebihan dibanding sistem operasi perangkat *mobile* lain. Menurut Zuliana dan Padli (2013:2), beberapa kelebihan tersebut diantaranya:

1. Platform yang Lengkap

Android merupakan sistem operasi yang lengkap dan banyak menyediakan berbagai macam *tools* bagi para *developer* untuk mengembangkan aplikasi.

2. *Open Source*

Sumber terbuka (*open source*) adalah model pengembangan yang tidak dikoordinasi oleh suatu individu / lembaga pusat, tetapi oleh para pelaku yang bekerja sama dengan memanfaatkan kode sumber (*source code*) yang terbuka bagi khalayak umum. Hal ini memungkinkan siapa saja dapat dengan mudah mengembangkan aplikasi untuk perangkat *Android*.

3. *Google Play Store*

Google Play Store adalah aplikasi bawaan *Android* yang menyediakan ribuan aplikasi dan permainan yang dapat diunduh oleh siapapun. Dan siapapun dapat mempublikasikan aplikasinya secara gratis.

4. *Free Platform*

Android merupakan *platform* gratis bagi para pengembang aplikasi. Tidak ada biaya lisensi atau biaya royalti.

5. Sistem Operasi Merakyat

Tidak seperti IOS yang hanya disematkan pada perangkat buatan Apple, terdapat banyak pilihan bagi konsumen untuk merek dan jenis ponsel dengan sistem operasi Android di pasaran seperti Samsung, Sony, Oppo, dan lain-lain.

Dari beberapa kelebihan yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem operasi android adalah platform yang paling cocok bagi para pengembang pemula yang ingin mencoba membuat aplikasi atau bagi peneliti yang ingin membuat sebuah media pembelajaran dengan mudah dan biaya seminimal mungkin. Dari beberapa kelebihan yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem operasi android adalah *platform* yang paling cocok bagi para pengembang pemula yang ingin mencoba membuat aplikasi atau bagi peneliti yang ingin membuat sebuah media pembelajaran dengan mudah dan biaya seminimal mungkin.

2.6 Android Studio

Android Studio merupakan sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) yang digunakan untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform *Android*. *Android studio* juga terintegrasi dengan *Android Software Development Kit* (SDK) untuk di-*deploy* ke perangkat android. *Android Studio* juga merupakan pengembangan dari *eclipse*, dikembangkan menjadi lebih kompleks dan profesional yang telah tersedia di dalamnya *Android Studio IDE* dan *Android SDK tools*. Setiap proyek di *Android Studio* berisi satu atau beberapa modul dengan file kode sumber dan *file* sumber daya. Layaknya proses pengembangan aplikasi lain,

Aplikasi yang dikembangkan menggunakan *Android Studio* juga perlu menggunakan bahasa pemrograman yang dimengerti oleh sistem operasi *Android*.

2.6.1 Bahasa Pemrograman Dalam Android Studio

Dalam *Android Studio*, bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah Java, sedangkan untuk membuat tampilan atau *layout* menggunakan *XML*.

a. Java

Java adalah bahasa pemrograman untuk menciptakan isi yang aktif dalam halaman web, juga dapat dijalankan dalam semua komputer (Pipin, 2013:52). Java awalnya merupakan proyek internal di *Sun Microsystems* dengan tujuan yaitu untuk menyediakan alternatif selain bahasa pemrograman C++/C, dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin atas-bawah yang minimal.

Aplikasi-aplikasi berbasis *java* umumnya dikompilasi ke dalam *bytecode* dan yang dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual *Java* (JVM). *Java* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum, dan didesain secara khusus untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Fungsionalitas aplikasi *java* memungkinkannya mampu dioperasikan di berbagai *platform* sistem operasi yang berbeda. Versi terbaru *Java* adalah *Java 10*, yang dirilis pada bulan Mei 2018, yang merupakan lanjutan dari versi *Java 9* yang dirilis enam bulan sebelumnya.

b. XML

Menurut Hunter et al. (2007:7), *XML (Extensible Markup Language)* adalah bahasa *markup*, yang digunakan untuk menggambarkan struktur data dengan cara

yang bermakna, dimana pun data input / output, disimpan, atau ditransmisikan dari satu tempat ke tempat lain. Saat ini XML paling dikenal dalam penggunaan yang berhubungan dengan web (terutama dengan perkembangan terbaru dari akses web genggam, yang sebagian teknologinya berbasis XML).

Ray (2001:5) menjelaskan bahwa *Markup* adalah informasi yang ditambahkan ke dalam sebuah dokumen yang menambahkan makna dengan cara tertentu, dimana ia mengidentifikasi bagian-bagian dalam dokumen dan bagaimana bagian-bagian tersebut berhubungan satu sama lain. *Markup* sangatlah penting bagi dokumen elektronik karena dokumen-dokumen tersebut diproses oleh program komputer. Jika sebuah dokumen tidak memiliki label atau batas, maka program komputer tidak tahu bagaimana membedakan antara satu bagian teks dengan bagian teks yang lain. Pada dasarnya, program tersebut akan menganggap seluruh bagian dalam dokumen tersebut sebagai satu unit. Maka dari itu *markup* adalah solusi untuk masalah ini. Berikut adalah contoh *markup* XML pada sebuah bagian teks:

```
<message>
    <exclamation>Hello, world!</exclamation>
    <paragraph>XML is <emphasis>fun</emphasis> and
    <emphasis>easy</emphasis> to use.
    <graphic fileref="smiley_face.pict"/></paragraph>
</message>
```

2.7 Corel Draw

CorelDraw adalah program pengolah grafis yang dikembangkan oleh Corel Corporation. Menurut Widiyanto (2006: 17), *CorelDraw* adalah program komputer untuk melakukan pengolahan grafis berbasis *vector*. Versi terbaru *CorelDraw* dipasarkan dengan nama *CorelDraw 2018*. *CorelDraw* mengusung desain berbasis *vector* yang menggunakan perhitungan matematis dalam menentukan dan menampilkan objek-objek penyusun sebuah desain. Perhitungan matematis ini meliputi berbagai parameter penyusun suatu objek, seperti posisi koordinat, tebal tipisnya garis luar (*outline*), warna isi (*fill*) objek dan berbagai parameter lain. Sehingga untuk melakukan pengeditan terhadap objek desain berbasis *vector* sama artinya dengan mengedit parameter penyusunnya. Sehingga *vector* ini akan cocok digunakan ketika mendesain logo, poster, dan karakter kartun karena kita dapat mengubah bentuk, ukuran dan parameter lainnya tanpa khawatir gambar akan pecah akibat mengalami penurunan kualitas resolusi.

2.8 Kanji

Kanji adalah huruf logografik yang berasal dari Cina, Huruf kanji digunakan untuk menulis kata-kata yang bersifat konseptual seperti kata benda, kata kerja, dan kata sifat. Huruf kanji juga digunakan pada penulisan nama-nama Jepang dan Cina (Hadamitzky dan Spahn, 2012:8). Huruf kanji memiliki dua cara baca yang terdiri dari *on'yomi* (cara baca Cina) dan *kun'yomi* (cara baca asli Jepang), bahkan ada sebagian kanji yang menggabungkan lebih dari satu cara baca dari keduanya (Danet dan Herring, 2007: 282).

Kanji adalah salah satu jenis huruf yang digunakan dalam bahasa Jepang dan mempunyai ciri tersendiri terutama dalam cara baca dan cara penulisannya. Renariah (2002: 3) menyatakan bahwa kanji sering kali disebut sebagai huruf yang sangat sulit untuk dipelajari namun demikian kanji adalah salah satu huruf yang sangat penting dalam bahasa Jepang karena setiap huruf menyatakan arti. Bahasa Jepang kaya sekali akan kosakata yang memiliki ucapan yang sama, tetapi dengan adanya kanji maka pembaca dapat menghindari kesalahpahaman dalam pengartian.

2.9 Mnemonik

2.9.1 Definisi Mnemonik

Pengertian Mnemonik menurut Foster (2009:123) adalah teknik mengelola informasi agar lebih mudah diingat. Mnemonik dapat berupa kode, citra visual atau sajak (bisa juga kombinasi dari beberapa). Secara terminologis, mnemonik adalah teknik pemacu ingatan atau bantuan untuk mengingat sesuatu (*memory aid*), mnemonik sering kali berbentuk verbal, dan kadang-kadang berbentuk lambang.

2.9.2 Penggunaan Mnemonik Dalam Pembelajaran Kanji

Heisig (2007: 1) menjelaskan bahwa alasan seseorang akan mudah melupakan huruf-huruf kanji yang telah ia pelajari yaitu karena tidak adanya koneksi antara bentuk abstrak dari huruf-huruf kanji tersebut dengan pola-pola normal yang ada dalam ingatan visual (*visual memory*). Ingatan visual ini berupa benda-benda yang sering dilihat dalam kehidupan sehari-hari seperti jalan, gunung, pohon, juga bisa berupa kejadian-kejadian yang pernah dialami oleh seseorang. Heisig selanjutnya memaparkan bahwa metode mnemonik yang paling populer

digunakan untuk mempelajari huruf kanji yaitu dengan *visual memory* berupa gambar.

Dari pemaparan ahli di atas, penulis menyimpulkan bahwa untuk membangun koneksi antara bentuk huruf kanji dengan ingatan visual sehari-hari, dapat dilakukan dengan menggambar ilustrasi yang mirip dengan bentuk kanji tersebut dengan tujuan untuk menjadikannya mnemonik agar mudah bagi para pembelajar untuk mengingatnya.

2.10 JLPT

Japanese Language Proficiency Test atau dalam bahasa Jepang dikenal sebagai 日本語能力試験 (*Nihongo Nouryoku Shiken*) adalah tes kemampuan bahasa Jepang bagi pembelajar asing. JLPT diselenggarakan sebanyak 2 kali dalam setahun, yaitu di bulan Juli dan Desember. JLPT memiliki 5 tingkatan yaitu N5, N4, N3, N2, dan N1 dimana N5 adalah tingkat paling rendah dan N1 adalah tingkat paling tinggi dan paling sulit.

Dalam ujian ini terdapat empat aspek yang diujikan yaitu penguasaan tata bahasa (*bunpou*), kosakata (*mojigoi*), membaca (*dokkai*), dan mendengarkan (*choukai*). Untuk mengikuti ujian JLPT tentunya seorang pembelajar bahasa Jepang harus menguasai sejumlah kanji tertentu agar tidak terjadi kendala saat membaca dan memahami teks. Dalam ujian N4 setidaknya pembelajar bahasa Jepang harus menguasai 181 kanji.

Saat ini, dengan semakin banyaknya perusahaan Jepang yang berdiri di Indonesia, meningkatkan permintaan terhadap para lulusan, khususnya program

studi bahasa Jepang yang kompeten dan berkualitas. Salah satu tolak ukur kualitas daripada lulusan bahasa atau sastra Jepang adalah kepemilikan sertifikat JLPT. Hal ini dapat dilihat dari beberapa universitas di Indonesia termasuk UNIKOM, yang menjadikan kepemilikan sertifikat JLPT N3 sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa jurusan Sastra Jepang. Menurut Setiana (2019: 178), tingginya permintaan oleh perusahaan Jepang terhadap lulusan bahasa Jepang harus disertai dengan kualitas daripada lulusan tersebut.

Dari pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa baik ketika lulus dari perguruan tinggi maupun ketika hendak melamar pekerjaan di perusahaan Jepang, penting bagi para pembelajar bahasa Jepang khususnya mahasiswa agar memiliki sertifikat JLPT.

2.11 Genki Kanji Look and Learn

Dari sekian banyak buku yang membahas tentang kanji, penulis memilih buku "*Genki Kanji Look and Learn*" terbitan The Japan Times, cetakan pertama tahun 2009 sebagai referensi materi untuk aplikasi multimedia yang penulis buat. Buku ini merupakan buku pelajaran kanji yang ditujukan bagi para pembelajar yang memiliki latar belakang bahasa yang tidak menggunakan huruf Cina. Hal yang membedakan buku *Genki Kanji Look and Learn* dengan buku pelajaran kanji lain ialah materi kanji disajikan dengan disertai ilustrasi mnemonik agar mempelajari kanji menjadi lebih menyenangkan dan mudah. Selain ilustrasi, dalam buku ini juga terdapat cara baca, cara tulis, dan kosa kata dari setiap kanji.