

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *Application* yang artinya penerapan. Secara istilah aplikasi ialah program siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna aplikasi dan dapat digunakan untuk sasaran yang dituju (Syifani D,2018).

Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, *game*, pelayanan masyarakat, periklanan dan hampir semua proses kegiatan (Rohayah.,S, 2015). Yang dimaksud perangkat lunak aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Rohayah.,S, 2015).

B. Android

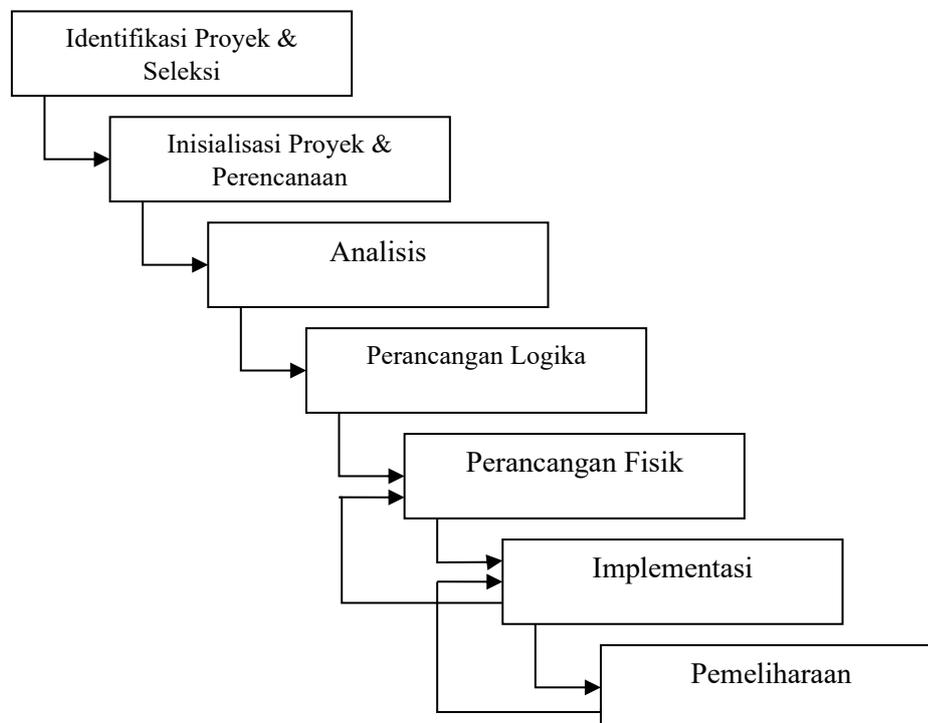
Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*) seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer tablet (PDA) yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang (*programer*) untuk menciptakan aplikasi yang digunakan oleh bermacam piranti bergerak (Dewi., et al 2018). Menurut Dewi 2018, beberapa pengertian lain dari android yaitu :

1. Merupakan *platform* terbuka (*Open Source*) bagi para pengembang (*programer*) untuk membuat aplikasi.
2. Merupakan sistem operasi yang dibeli Google Inc. dan Android Inc.
3. Bukan bahasa pemrograman, tetapi hanya menyediakan lingkungan hidup atau *run time enviroment* yang disebut DVM (*Dalvik Virtual Machine*) yang telah dioptimasi untuk alat/*device* dengan sistem memori yang kecil.

C. Tinjauan pengembangan sistem informasi

Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan sistem “*System Development Life Cycle (SDLC)*” dengan metode *waterfall*. Disebut *waterfall* karena memang diagram tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat.

SDLC berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar terbagi dalam lima kegiatan utama, yaitu *identification, intiation, analysis, implementation and maintenance*. (Ali & Arifin, 2018)



Gambar 1 Pengembangan Sistem SDLC (Ali & Arifin, 2018)

Adapun tahapan pengembangan pembuatan aplikasi android menggunakan metode SDLC sebagai berikut :

a. Identifikasi, Seleksi dan Perencanaan

Pada tahap ini, dikembangkan suatu rancang bangun dari suatu *software*. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini antara lain :

1. Mengidentifikasi kebutuhan *user*

2. Menyeleksi kebutuhan *user* dari proses-proses identifikasi diatas, disesuaikan dengan kapasitas teknologi yang tersedia serta efisien
 3. Merencanakan sistem yang akan digunakan pada *software* yang akan dibuat
- b. Analisis Sistem
- Tahap ini merupakan tahap penyempurnaan yang bertujuan untuk memperoleh kebutuhan *software* dan *user* secara lebih spesifik dan rinci.
- c. Desain Sistem
- Setelah melakukan identifikasi serta analisis sistem tahap selanjutnya adalah menerjemahkan konsep-konsep tersebut kedalam sebuah sistem yang berwujud.
- d. Implementasi Sistem
- Tahap implementasi sistem ini diawali dengan pengetesan *software* yang telah dikembangkan.
- e. Pemeliharaan Sistem
- Tahap pemeliharaan sistem adalah sebagai berikut :
1. Korektif, yaitu memperbaiki *desain* dan *error* pada program (*troubleshooting*)
 2. Adaptif, yaitu memodifikasi sistem untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan.
 3. Perspektif, yaitu melibatkan sistem untuk menyelesaikan masalah baru atau menambah fitur baru yang telah ada.
 4. Reventif, yaitu menjaga sistem dari kemungkinan masalah dimasa yang akan datang.

D. Pengujian Sistem

1. Black Box Testing

Berdasarkan Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern, Al Fatta (2007) menyatakan bahwa :

“*Black box testing* terfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (requirement) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black*

box testing, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan”.

2. Penerapan *Black Box Testing*

Tabel 1 Contoh Penerapan *Black Box Testing*

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Pembuka	Halaman pembuka terbuka otomatis setelah 5 detik	<i>Black Box Testing</i>
Tampilan Menu Utama	Menu Informasi	<i>Black Box Testing</i>
	Menu Resep MP-ASI	
	Menu Video	
	Menu News	

E. Media

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar (Ramli,2012). Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan untuk mencapai tujuan yang ingi dicapai (Kristanto,2016). Pembuatan media bertujuan untuk membuat sarana untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh pembuat media. Dapat berisi informasi yang tersedia dari internet, buku, film, televisi, dan lain-lain yang dapat disampaikan kepada orang lain.

Konsep media memiliki dua segi yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan, yaitu perangkat lunak (*software*) yang mencakup materi, nasihat, teladan, larangan, perintah, pujian, teguran dan hukuman. Kemudian yang kedua adalah perangkat keras (*hardware*) terkait benda-benda yang dijadikan sebagai alat bantu mencakup *powepoint*, layar proyektor, kursi belajar, buku dan sebagainya.

F. Edukasi

1. Pengertian Edukasi

Edukasi menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) sama artinya dengan pendidikan, adalah suatu proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan

manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik. Adapun pengertian edukasi menurut para ahli :

- a. Menurut Ki Hajar Dewantara : Edukasi adalah aspek dalam menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak supaya mereka mencapai kesuksesan dan kebahagiaan yang diinginkan. Sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakatnya.
- b. Menurut John Dewey : Edukasi adalah proses yang membantu individu untuk mengembangkan diri secara optimal dan mampu beradaptasi terhadap perubahan sosial.
- c. Menurut Paulo Freire : Edukasi adalah proses pembebasan manusia dari penindasan dan ketidakadilan.
- d. Menurut Ivan Illich : Edukasi adalah proses *deschooling society*, yaitu membebaskan masyarakat dari sistem pendidikan yang dianggap tidak manusiawi.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa edukasi (pendidikan) adalah usaha sadar terencana untuk memberikan bimbingan dan pertolongan dalam mengembangkan potensi jasmani dan rohani yang diberikan kepada seseorang atau kelompok orang untuk mencapai kedewasaannya serta mencapai tujuan agar seseorang atau kelompok orang mampu melaksanakan tugas hidupnya secara mandiri.

2. Tujuan Edukasi

Tujuan edukasi menurut Ki Hadjar Dewantoro yang terdapat pada buku ilmu pendidikan (2019) adalah untuk mendidik individu agar menjadi manusia yang sempurna hidupnya, yaitu kehidupan dan penghidupan manusia yang selaras dengan alamnya (kodratnya) dan masyarakatnya. Kemudian tujuan edukasi (pendidikan) menurut UNESCO dalam upaya meningkatkan kualitas suatu bangsa, tidak ada cara lain kecuali melalui peningkatan mutu pendidikan. Berangkat dari pemikiran itu, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PPB) melalui lembaga UNESCO (*United Nations*,

Educational, Scientific and Cultural Organization) mencanangkan empat pilar pendidikan baik untuk masa sekarang maupun masa depan, yakni :

- a. Learning to Know (belajar mengetahui)
- b. Learning to do (belajar melakukan sesuatu)
- c. Learning to be (belajar menjadi sesuatu)
- d. Learning to live together (belajar hidup bersama)

Dimana keempat pilar tersebut menggabungkan tujuan-tujuan IQ, EQ dan SQ.

3. Macam dan Jenis Edukasi

Macam dan jenis edukasi (wikipedia, 2024) yaitu :

a. Edukasi (pendidikan) formal

Edukasi (pendidikan) formal merupakan pendidikan yang diselenggarakan di sekolah-sekolah pada umumnya. Jenis pendidikan ini mempunyai jenjang pendidikan yang jelas, mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, sampai pendidikan tinggi.

b. Edukasi (pendidikan) nonformal

Edukasi (pendidikan) nonformal paling banyak terdapat pada usia dini, serta pendidikan dasar. Terdapat pula Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) yang banyak terdapat di setiap masjid, dan sekolah minggu yang terdapat di semua gereja. Selain itu, ada juga berbagai kursus, seperti kursus musik, bimbingan belajar dan sebagainya.

c. Edukasi (pendidikan) informal

Edukasi (pendidikan) informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan berbentuk kegiatan belajar secara mandiri yang dilakukan secara sadar dan bertanggung jawab.

G. MP-ASI

1. Pengertian MP-ASI

Pemberian Makanan pendamping adalah proses pemberian makanan dan cairan lainnya yang diberikan kepada bayi mulai usia 6 bulan ketika ASI saja tidak lagi mencukupi kebutuhan gizi bayi (kemenkes,2021). Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan yang diolah dari bahan lokal yang tersedia di rumah yang tepat digunakan

sebagai makanan untuk bayi mulai usia 6 bulan (kemenkes, 2021).
Baiknya, MP-Asi dibuat dari menu makanan keluarga dan pada masa pemberian MP-ASI ASI tetap harus diberikan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian MP-ASI menurut Kemenkes RI (2021) yang terdapat pada Buku Saku PMBA yaitu :

- a. Usia (kategori : 6-8 bulan, 9-11 bulan, 12-23 bulan)
- b. Frekuensi, berapa kali makan diberikan dalam sehari
- c. Jumlah, berapa banyak makanan diberikan setiap kali makan
- d. Tekstur, bentuk makanan sesuai usia
- e. Variasi, berbagai jenis bahan makanan : makanan pokok, protein hewani, kacang-kacangan, buah dan sayur
- f. Responsif, proses memberikan makan dengan memperhatikan tanda-tanda yang disampaikan anak
- g. Kebersihan, kebersihan bahan makanan, alat dan cara penyiapan hingga memberikan makan

2. Manfaat dan Tujuan Pemberian MP-ASI

a. Manfaat pemberian MP-ASI

Manfaat pemberian MP-ASI menurut Kemenkes RI (2018) yaitu :

1. MP-ASI membuat bayi memiliki sumber nutrisi yang lebih lengkap
Meskipun ASI merupakan makanan terbaik bayi, setelah berusia lebih dari 6 bulan bayi membutuhkan lebih banyak vitamin, mineral, protein dan karbohidrat. Kebutuhan gizi yang tinggi ini tidak bisa hanya didapatkan dari ASI, tetapi juga membutuhkan tambahan dari makanan pendamping ASI. Namun, MP-ASI bukan berarti menghentikan pemberian ASI karena selama tahun pertama MP-ASI hanya sebagai sarana untuk melengkapi ASI.
2. MP-ASI membuat bayi tidak ketergantungan untuk mengonsumsi ASI berlebih

Pemberian MP-ASI dapat melatih dan membiasakan bayi mengonsumsi makanan yang mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuhnya seiring dengan pertambahan usianya. Selain itu, MP-ASI juga membantu mengembangkan kemampuan bayi dalam mengunyah dan menelan makanan.

b. Tujuan pemberian MP-ASI

Tujuan dari pemberian MP-ASI menurut Kemenkes RI (2022), adalah:

1. Memperkenalkan tekstur makanan pada bayi sehingga keterampilan makan bayi dapat terasah
2. Meningkatkan imunitas pada bayi, karena kandungan MP-ASI diantaranya antioksidan, vitamin A dan Fe, sering dijumpai di hati ayam, bayam ikan, brokoli dan lain-lain
3. Membantu pembentukan tulang, MP-ASI harus mengandung protein dan kalsium.

3. Waktu dan Jenis yang Tepat untuk Pemberian MP-ASI

Waktu dan jenis pemberian MP-ASI dibedakan menjadi 4 kategori, yaitu :

a. Usia 0-6 bulan

Pada usia 0-6 bulan, bayi diberikan ASI eksklusif atau hanya mengkonsumsi air susu ibu (ASI) saja. Pada tahap ini, ibu harus terus dimotivasi untuk dapat terus menyusui.

b. Usia 6-8 bulan



Gambar 2. Isi piringku usia 6-8 bulan

Prinsip MP-ASI usia 6-8 bulan :

1. Tepat waktu, dimulai saat usia 6 bulan
2. Memperhatikan kebersihan
3. Diberikan terjadwal dan menyenangkan
4. Cukup kandungan gizi
5. Kebutuhan MP-ASI per hari kurang lebih 200 kalori (dapat diberikan 2-3 kali makan utama dan 1-2 kali makanan selingan)
6. Makanan dibuat dengan cara dihaluskan dan disaring (menjadi makanan lumat). Tekstur perlahan ditingkatkan sesuai dengan responsif bayi.
7. Penambahan lemak (minyak, santan, margarin dan lain-lain)
8. Lanjutkan pemberian ASI (70% ASI dan 30% MP-ASI)

MP-ASI yang cukup kental akan memberikan energi lebih banyak bagi bayi daripada bubur yang encer. Didalam mulut bayi terdapat air liur yang akan membantu melembutkan makanan saat bayi mengunyah sehingga makanan mudah ditelan tanpa tersedak.

c. Usia 9-11 bulan



Gambar 3. Isi piringku usia 9-11 bulan

Prinsip MP-ASI usia 9-11 bulan :

1. Tepat waktu, dimulai saat usia 6 bulan
2. Memperhatikan kebersihan
3. Diberikan terjadwal dan menyenangkan
4. Cukup kandungan gizi
5. Kebutuhan MP-ASI per hari kurang lebih 300 kalori (dapat diberikan 3-4 kali makan utama dan 1-2 kali makanan selingan)
6. Makanan dicincang/dicacah, dipotong kecil atau diiris tipis-tipis (menjadi makanan lembik)
7. Penambahan lemak (minyak, santan, margarin dan lain-lain)
8. Lanjutkan pemberian ASI (50% ASI dan 50% MP-ASI)

d. Usia 12-23 bulan



Gambar 4. Isi piringku usia 12-23 bulan

Prinsip MP-ASI usia 12-23 bulan :

1. Tepat waktu, dimulai saat usia 6 bulan
2. Memperhatikan kebersihan

3. Diberikan terjadwal dan menyenangkan
4. Cukup kandungan gizi
5. Kebutuhan MP-ASI per hari kurang lebih 550 kalori (dapat diberikan 3-4 kali makan utama dan 1-2 kali makanan selingan)
6. Makanan dalam bentuk makanan biasa, atau diiris-iris jika diperlukan
7. Penambahan lemak (minyak, santan, margarin dan lain-lain)
8. Lanjutkan pemberian ASI (30% ASI dan 70% MP-ASI)

4. MP-ASI Diberikan Terlalu Cepat atau Lambat

a. Dampak jika MP-ASI diberikan terlalu cepat

1. Resiko jangka pendek

MP-ASI yang diberikan terlalu cepat kepada bayi dapat menurunkan nafsu makan bayi untuk menghisap ASI, sehingga frekuensi menyusui berkurang. Menyebabkan penyumbatan saluran cerna disebabkan karena strukturnya liat dan tidak bisa dicerna yang disebut *phyto benzoar* yang dapat menyebabkan kematian.

2. Resiko jangka panjang

Resiko jangka panjang yang berkaitan dengan makanan adalah obesitas, hipertensi, arteriosklerosis dan alergi makanan

b. Dampak jika MP-ASI diberikan terlalu lambat

1. Kekurangan nutrisi

2. Kemampuan otomotor kurang terstimulasi (anak mudah mengiler/ngeces, tidak mau makan (gerakan tutup mulut), anak lebih cenderung tidak mau mengunyah makanan)