

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pendidikan**

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan atau penelitian (Rinatrioktaviani,2015). Pendidikan terbagi menjadi dua yaitu pendidikan nonformal dan formal yang didapat didalam sekolah. Pendidikan merupakan suatu pembelajaran yang berupa teori maupun yang berasal dari kehidupan dilingkungan sekitar.

Seorang anak sebenarnya sudah mendapatkan pendidikan dari orangtuanya sejak berada didalam kandungan. Pendidikan yang diberikan yaitu dengan cara memainkan musik dan membaca sehingga diharapkan anak tersebut bisa mendapatkan sebuah pembelajaran sebelum anak itu dilahirkan.

##### **2.1.1 Pendidikan Anak Usia Dini**

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang didapatkan sebelum memasuki pendidikan dasar. Pendidikan anak yang diberikan sejak lahir sangatlah efektif untuk pertumbuhan jasmani dan rohani yang dimiliki dalam mempersiapkan diri untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih lanjut pada jalur formal, nonformal, maupun informal.

Solehuddin (1997) mengemukakan bahwa pendidikan anak usia dini dimaksudkan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal dan menyeluruh sesuai dengan norma dan nilai-nilai kehidupan yang dianut.

### 2.1.2 Bermain Sambil Belajar

Pendidikan pada anak balita atau usia dini lebih diutamakan pada metode bermain sambil belajar (Potensidesa, 2011). Pada usia dini anak lebih cepat menyerap informasi sehingga hal tersebut dapat meningkatkan tumbuh kembang otak anak. Metode bermain sambil belajar akan membuat anak lebih aktif dan kreatif sehingga sangat efektif digunakan untuk mendukung proses pembelajaran yang diberikan.

Berikut adalah contoh bermain sambil belajar :

1. *Bermain fungsional atau sensorimotor* bahwa anak belajar melalui panca inderanya dan melalui hubungan fisik dengan lingkungannya. Permainan yang diberikan dengan alat permainan dan dapat dilakukan didalam maupun luar ruangan.
2. *Bermain peran* juga bisa disebut juga bermain simbolik, berpura-pura, fantasi, imajinasi, berkhayal atau bermain drama. Bermain peran dapat menambah daya ingat anak , keterampilan, memahami kosa kata, mengendalikan diri.
3. *Bermain konstruktif* adalah kegiatan bermain yang dilakukan untuk membuat bentuk-bentuk tertentu menjadi sebuah karya dengan menggunakan beraneka bahan, baik yang menggunakan bahan cair, maupun bahan terstruktur, seperti air, cat, krayon, playdough, pasir, puzzle, atau bahan alam lain. Bermain konstruktif dapat meningkatkan kemampuan anak dalam menciptakan sebuah karya (Potensidesa, 2011).

## 2.2 Game

*Game* merupakan sebuah permainan yang menyenangkan dan menarik yang biasanya dapat dimainkan dengan aturan-aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah (Wildanmad, 2012). Sekarang ini terdapat berbagai macam jenis *game*. *Game* bergenre educational ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain. Sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran

yang disajikan. Genre ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan *game*, bukan genre yang sesungguhnya.

### **2.2.1 Game Edukasi**

*Game* berpotensi dalam perkembangan motivasi belajar pada anak-anak. *Game* edukasi adalah sebuah permainan yang dirancang khusus untuk dijadikan sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik karena pengguna dapat belajar sambil bermain. *Game* edukasi dapat membantu anak dalam mengembangkan dirinya sehingga anak dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dengan lingkungannya. *Game* edukasi anak usia dini harus memiliki fungsi untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak (kognitif, efektif, psikomotorik) dan yang juga harus diperhatikan *game* harus memiliki desain yang mudah serta menarik agar anak tidak mudah bosan.

### **2.2.2 Game Mobile Learning**

Perkembangan teknologi komunikasi memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran karena proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tidak harus dilakukan di dalam sekolah asalkan berada pada situasi yang nyaman. *Handphone* dimanfaatkan sebagai sarana hiburan untuk menyampaikan suatu materi dalam format *game*. (Andika, 2011).

## **2.3 Android**

Android merupakan sebuah platform untuk perangkat bergerak (mobile defices) yang mempunyai sebuah susunan dari beberapa perangkat lunak yang meliputi sistem operasi, middleware, dan aplikasi kunci. Android, Inc merupakan pendiri awal android dengan dukungan finansial yang berasal dari Google, dan kemudian Google membelinya pada tahun 2005. Pada tahun 2007 sistem operasi android secara resmi diluncurkan, bersamaan dengan didirikannya sebuah perusahaan Open Handset Alliance. Pada bulan Oktober 2008 ponsel berbasis sistem operasi android pertama dijual (Eueung Mulyana, 2012).

### 2.3.1 Jenis Android

Perkembangan versi android sebagai berikut :

1. Pada tanggal 23 September 2008 android versi 1.0 Apple Pie dirilis pertama kali di HTC Dream dan dipatenkan pada bulan Oktober 2008 tetapi tidak dikomersilkan.
2. Android versi 1.1 Banana Bread dirilis oleh Google 9 Maret 2009 dengan dilengkapi dengan pembaruan pada aplikasi, jam alarm, pencarian suara, pengiriman pesan dengan Gmail, dan pemberitahuan pada email. Ini merupakan versi lanjutan dari android Apple Pie.
3. Android versi 1.5 Cupcake dirilis pertengahan Mei 2009 oleh Google, dengan perubahan telepon selular menggunakan Android dan SDK (Software Development Kit). Ini merupakan versi lanjutan dari android Cupcake.
4. Android versi 1.6 Donut dirilis pada 15 September 2009 versi ini memerlukan perbaikan karena adanya beberapa kesalahan reboot dan perubahan pada fitur foto dan video serta integrasi yang lebih baik. Versi ini merupakan lanjutan dari versi sebelumnya.
5. Android versi 2.0/2.1 Eclair dirilis pada 3 Desember 2009 dengan pengoptimalan hardware, peningkatan Google Map 3.1.2, perubahan UI dengan browser baru dan dukungan HTML 5, daftar kontak, dukungan flash untuk kamera 3,2 MP, digital zoom, bluetooth 2.1.
6. Pada 20 Mei 2010 kembali diluncurkan android versi 2.2 Froyo (Frozen Yoghurt) dengan penambahan dukungan penggunaan Adobe Flash 10.1 dan fungsi USB tethering maupun Wi-Fi hotspot.
7. Android versi 2.3 Gingerbread diluncurkan pada 6 Desember 2010 memiliki perubahan peningkatan kemampuan permainan, desain ulang pada layar antar muka, dukungan fungsi copy paste, penggunaan jumlah kamera lebih dari satu, efek audio baru, Near Field Communication, format video V8 dan WebM.
8. Android versi 3.0 Honeycomp dirilis pada 22 Februari 2011 versi ini berbeda dari versi sebelumnya karena dirancang khusus untuk PC Tablet dengan user interface yang memiliki ukuran layar yang lebih besar.

9. Pada 19 Oktober 2011 android versi 4.0 Ice Cream Sandwich dirilis dengan inovasi baru yaitu adanya voice control yang digunakan untuk mendikte teks yang ingin kita ketik, face unlock, NFC based app atau biasa disebut Android Bump yang berfungsi untuk bertukar informasi atau data hanya dengan menyentuh gadget kita.
10. Android versi 4.1 Jelly Bean diluncurkan pada 9 Juli 2012 dengan perubahan dalam performance, home screen management yang lebih cerdas, input dan accessibility, kamera, android beam, notification dan google now. Pengembangan pada home screen management yang membuat pemindahan widgets dan app di home screen jauh lebih mudah, dan widget bisa di resize secara otomatis ketika akan dipindahkan dari satu tempat ke tempat yang lain.
11. Android versi 4.4 Kit Kat dirilis pada 31 Oktober 2013 dengan perubahan pada performance yang lebih baik serta terdapat fitur baru yang lebih menarik. Ini merupakan versi lanjutan dari versi sebelumnya.
12. Android versi 5.0 Lollipop dirilis pada 15 Oktober 2014 dengan perubahan performa lebih cepat dan responsif serta daya tahan baterai hp akan lebih hemat di bandingkan dengan versi sebelumnya karena menggunakan processor 64 Bit dan Ram 4 gb secara optimal.
13. Pada akhir tahun 2015 android versi 6.0 Marshmallow dirilis dengan perubahan daya penggunaan baterai yang lebih hemat walaupun sedang tidak digunakan dan tambahan dukungan keamanan fingerprint (Pandu, Dryad 2015).

### **2.3.2 Android Sebagai Media Pembelajaran**

Media pembelajaran berbasis android sangatlah efektif untuk meningkatkan potensi minat belajar pada anak karena lebih menarik dan inovatif. Pada perkembangannya sekarang tersedia banyak aplikasi android di google play. Aplikasi yang tersedia memiliki banyak manfaat sesuai dengan fungsinya. Salah satunya android sangat menunjang pembelajaran dengan berbagai fitur yang telah disediakan.

## 2.4 Multimedia

Multimedia adalah hasil dari gabungan yang minimalnya terdiri dari sebuah media kontinu dan sebuah media diskrit. Media kontinu adalah media yang validitas datanya tergantung pada kondisi waktu, yaitu berupa suara dan video. Media diskrit adalah media yang validitas datanya tidak tergantung kepada kondisi waktu, yaitu berupa teks dan grafik (Mandalamaya, 2015). Teknologi multimedia pada dasarnya merupakan alat pada sebuah komputer untuk membuat animasi dan untuk memainkan file AVI. Pembuatan animasi pada aplikasi multimedia dapat memberikan kemudahan dalam sebuah pembelajaran karena akan terlihat lebih menarik.

### 2.4.1 Jenis jenis Konten Multimedia

Multimedia terdiri dari beberapa objek yaitu teks, *image*, animasi, audio, dan video :

1. Teks

Teks adalah simbol visual yang digunakan untuk menjelaskan bahasa lisan. Teks bisa berupa sebuah kata maupun sebuah surat.

2. Grafik

Grafik digunakan untuk mempresentasikan sebuah aplikasi agar terlihat lebih menarik.

3. Audio

Audio merupakan sebuah aplikasi suara yang terdapat pada multimedia untuk memberikan suatu efek suara ataupun musik.

4. Video

Dengan adanya video informasi menjadi lebih hidup dan jauh lebih menarik. Video dapat mewakili informasi yang tidak dapat ditampilkan dalam bentuk teks maupun gambar.

5. Animasi

Animasi merupakan elemen terakhir yang harus ada di dalam sebuah multimedia. Animasi adalah simulasi gerakan yang dihasilkan dengan menayangkan rentetan frame ke layar (Sutopo, 2003).