

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pendidikan Anak Usia Dini**

Pendidikan prasekolah (*preschool*) adalah tahap sebelum pendidikan dasar yang merupakan suatu proses pembelajaran yang difokuskan untuk anak dari lahir sampai usia enam tahun yang dilakukan melalui pelajaran tentang pendidikan rangsangan untuk membantu proses pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak mempunyai mental dan juga kesiapan dalam memasuki pendidikan yang lebih lanjut, yang diselenggarakan pada jalur formal, nonformal, dan informal (Hadisubrata, 2006).

Pendidikan bagi anak usia dini merupakan bentuk salah satu pengelolaan pendidikan yang ditujukan untuk perkembangan dasar ke arah pertumbuhan fisik (sinkronisasi motorik halus maupun kasar), kecerdasan pikiran (pola pikir, daya cipta, emosi dan spiritual), sosial emosional (sikap dan perilaku serta agama) bahasa dan komunikasi, sesuai dengan keunikan dan proses perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini (Hadisubrata, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian sekitar 50% kapabilitas kecerdasan orang dewasa telah terjadi ketika anak berumur 4 tahun, 80% telah terjadi perkembangan yang pesat tentang jaringan otak ketika anak berumur 8 tahun dan mencapai puncaknya pada saat anak tepat berumur 18 tahun dan setelah

itu walaupun dilakukan perbaikan nutrisi, tidak akan berpengaruh lebih terhadap perkembangan kognitif.

Dalam hal ini memiliki arti jika perkembangan yang terjadi pada kurun waktu 4 tahun pertama sama besarnya dengan perkembangan yang terjadi pada kurun waktu 14 tahun setelahnya. Sehingga periode ini bisa juga disimpulkan sebagai periode kritis untuk anak, dimana perkembangan yang diperoleh pada periode ini sangat berpengaruh dengan perkembangan pada periode berikutnya hingga masa dewasa.

## **B. Pendekatan Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran pada TK dilakukan dengan berpedoman pada suatu program kegiatan yang telah disusun sehingga seluruh pembiasaan dan kemampuan dasar yang ada pada anak dapat dikembangkan dengan sebaik-baiknya. Pendekatan pembelajaran pada anak TK sebaiknya memperhatikan beberapa prinsip-prinsip berikut:

- a. Anak dapat belajar dengan baik apabila kebutuhan fisiknya terpenuhi serta merasa aman dan tenang secara psikologis.
- b. Anak belajar dan memahami lewat interaksi sosial dengan orang dewasa dan anak-anak lainnya.
- c. Minat dan keingintahuan anak akan memotivasi belajarnya.

### **C. Berorientasi Pada Anak**

Proses kegiatan pembelajaran pada anak usia dini harus selalu berorientasi kepada kebutuhan anak. Anak usia dini adalah anak yang sedang membutuhkan upaya-upaya pendidikan atau pembelajaran untuk mencapai semua aspek perkembangan, baik berkembang secara fisik maupun secara psikis ( intelektual, bahasa, motorik, dan emosional ). Dengan demikian berbagai jenis kegiatan pembelajaran selayaknya dilakukan melalui analisis kebutuhan yang disesuaikan dengan berbagai aspek perkembangan dan kemampuan pada tiap anak.

### **D. Bermain Sambil Belajar**

Bermain adalah salah satu proses pendekatan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada anak usia TK. Upaya pemberian pendidikan oleh pendidik seharusnya dilakukan dalam situasi yang menyenangkan dengan menggunakan strategi, metode, materi/bahan dan media yang menarik serta mudah diikuti oleh anak. Melalui bermain anak diajak untuk berorientasi, menemukan dan memahami serta memanfaatkan objek-objek yang dekat dengan anak. Bermain bagi anak-anak merupakan proses kreatif untuk bereksplorasi dan dapat mempelajari keterampilan yang baru dan juga menggunakan simbol untuk menggambarkan dunianya. Pendidik mempunyai peran yang sangat penting dalam pengembangan bermain anak agar kegiatan bermain juga menghasilkan suatu proses pembelajaran yang baik.

### **E. Menggunakan Pendekatan Tematik**

Kegiatan pembelajaran untuk anak sudah seharusnya dirancang dengan menggunakan penggunaan tematik dan beranjak dari tema yang menarik minat anak. Tema sebagai alat/sarana atau juga wadah untuk mengenalkan berbagai konsep pada anak. Tema yang diberikan memiliki tujuan menyatukan isi kurikulum dalam satu kesatuan yang utuh dan memudahkan anak mendapatkan informasi yang diberikan. Jika pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan tema, maka pemilihan tema dalam kegiatan pembelajaran sebaiknya dikembangkan dari hal-hal yang paling dekat dengan anak, sederhana, serta menarik minat anak. Penggunaan tema memiliki arti agar anak mampu mengenal berbagai konsep secara mudah dan jelas serta terstruktur.

### **F. Kreatif Dan Inovatif**

Proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif dapat dilakukan oleh pendidikan melalui kegiatan-kegiatan yang menarik seperti membangkitkan rasa ingin tahu, memotivasi anak untuk berfikir kritis dan menemukan keterampilan baru. Selain itu dalam pengelolaan pembelajaran, sebaiknya dilakukan dengan cara yang dinamis. Artinya anak tidak hanya sebagai objek tapi juga sebagai subjek dalam proses pembelajaran.

## **G. Lingkungan Kondusif**

Lingkungan pembelajaran harus diciptakan sedemikian menarik dan menyenangkan sehingga anak selalu betah dalam lingkungan sekolah baik didalam maupun di luar ruangan. Lingkungan fisik sudah seharusnya memperhatikan faktor keamanan dan kenyamanan anak dalam bermain dan belajar. Penataan ruang harus direncanakan dengan matang agar sesuai dengan ruang gerak anak dalam bermain sehingga dalam iteraksi baik dengan pendidik maupun dengan temannya dapat dilakukan secara demokratis. Selain itu, dalam proses pembelajaran sebaiknya juga memberdayakan lingkungan sebagai sumber belajar dengan cara memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk mengekspresikan imajinasi mereka.

## **H. Android**

*Android Inc*, adalah sebuah nama dari perusahaan *software developer* kecil yang didirikan pada bulan Oktober 2003 di *Palo Alto, California, USA*. Didirikan oleh berbagai senior yang bekerja di beberapa perusahaan yang berbasis *IT & Communication*; Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White. Menurut Rubin, *Android Inc* didirikan untuk mewujudkan *mobile device* yang lebih peka terhadap lokasi dan preferensi pemilik. Secara tidak langsung, *Android Inc* ingin mewujudkan *mobile device* yang lebih mengerti pemiliknya. Konsep yang dimiliki *Android Inc* ini ternyata menggugah minat raksasa teknologi *Google* untuk memilikinya. Lalu hal itu benar-benar terjadi pada bulan Agustus 2005,

akhirnya *Android Inc* telah diakuisisi oleh *Google Inc*. Seluruh saham perusahaan dibeli oleh *Google*. Nilai pembelian *android inc* ini oleh tidak pernah di *release* secara pastinya kepada publik. Tetapi banyak yang memperkirakan nilai nilai pembelian *Android Inc* oleh *Google* adalah sebesar *USD* 50 juta.

Saat itu banyak yang berspekulasi, bahwa akuisisi ini adalah langkah awal yang dilakukan *Google* untuk masuk ke pasar *mobile phone*. Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White tetap di *Android Inc* yang dibeli *Google*, sehingga akhirnya mereka semua menjadi bagian dari raksasa *Google* dan sejarah *Android*. Sejak saat itulah mereka mulai menggunakan *platform linux* untuk merancang *system* operasi bagi *mobile phone*. Pada bulan November 2007, terbentuklah *Open Handset Alliance* yang merupakan *konsorsium* dari beberapa perusahaan antara lain : *Broadcom Corporation, Google, HTC, Intel, LG, Marvell Technology Group, Motorola, Nvidia, Qualcomm, Samsung Electronics, Sprint Nextel, T-Mobile dan Texas Instruments*. Mereka sepakat untuk membuat *open standart* bagi *mobile phone*. Pada hari yang sama, mereka mengumumkan produk pertama mereka, yaitu *android* yang berbasis *Linux kernel versi 2.6*. Bulan Desember 2008.

## **I. Produk Android**

*Android* telah meluncurkan beberapa produk sejak kemunculannya hingga kini, diantara lain yaitu: *Android* versi 1.1, *Android* versi 1.5, *Android* versi 1.6, *Android* versi 2.0/2.1, *Android* versi 2.2, *Android* versi 2.3, *Android* versi 3.0, dan *Android* versi 4.0 (Safaat, 2011).

### **1. Produk Awal (2007 – 2008)**

Pada bulan September tahun 2007 sebuah studi melaporkan bahwa *Google* mengajukan hak paten aplikasi telepon seluler (akhirnya *Google* mengenalkan *Nexus One*, salah satu jenis telepon pintar *GSM* yang menggunakan *Android* pada sistem operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh *HTC Corporation* dan tersedia di pasaran pada 5 Januari 2010.

Pada 9 Desember 2008, dikabarkan bahwa anggota baru yang bergabung dalam program kerja *android*, yaitu *ARM Holdings*, *Atheros Communications*, yang diproduksi oleh *Asustek Computer Inc*, *GarminLtd*, *Softbank*, *Sony Ericsson*, *Toshiba Corp*, dan *Vodafone Group Plc*. Seiring pembentukan *Open Handset Alliance*, OHA mengumumkan produk pertama mereka, yaitu *android*, perangkat bergerak yang pintar (*mobile*) yang merupakan modifikasi *kernel Linux 2.6*. Sejak *android* diciptakan telah dilakukan berbagai pembaruan seperti memperbaiki bug dan banyak - banyak fitur baru. Telepon genggam selular yang pertama memakai sistem operasi *Android* adalah *HTC Dream*, yang dirilis pada 22 Oktober 2008.

Pada akhir dari tahun 2009 perkiraan di dunia ini paling sedikit telah di temukan 18 jenis telepon genggam seluler yang menggunakan *android*.

## **2. *Android Versi 1.1***

Tepatnya pada tahun 9 Maret 2009, *Google* menciptakan *android* terbaru mereka yaitu versi 1.1. *Android* versi ini dilengkapi dengan pembaruan *estetis* pada *aplikasi*, jam alarm, *voice search* (pencarian suara), pengiriman pesan dengan *Gmail*, dan *notifikasi email*.

## **3. *Android Versi 1.5 ( Cupcake )***

Pada pertengahan Mei 2009, *Google* merilis kembali telepon genggam seluler mereka dengan menggunakan sistem *Android* dan *SDK ( Software Development Kit )* dengan versi 1.5 ( *Cupcake* ). Terdapat beberapa pembaruan termasuk juga penambahan beberapa fitur dalam telepon genggam *versi* ini seperti kecanggihan merekam dan menonton video dengan perangkat *hardware* kamera, mengunggah *file* video ke *youtube* dan gambar ke *social media* lainnya langsung dari perangkat telepon berversi ini, adanya dukungan *Bluetooth A2DP*, kecanggihan terhubung secara *otomatis* keperangkat lain seperti *headset Bluetooth*, animasi, layar, dan *keyboard* pada layar yang dapat disesuaikan dengan sistem.

#### 4. *Android Versi 1.6 ( Donut )*

*Donut* ( versi 1.6 ) dirilis pada September dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dibanding sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan kontrol *applet VPN*. Fitur lainnya, yaitu:

- a. Galeri yang memungkinkan pengguna untuk memilih foto yang akan dihapus, seperti kamera, *camcorder*.
- b. Galeri yang diintegrasikan, seperti *CDMA / EVDO, 802.1x, VPN, Gestures*.
- c. *Text-to-speech engine* atau kemampuan *dial* kontak.
- d. Teknologi *Text to Change Speech* ( tidak tersedia pada semua ponsel; perlu resolusi *VWGA* ).

#### 5. *Android Versi 2.0/2.1 ( Eclair )*

Pada 3 Desember 2009 kembali dirilis *ponsel Android* dengan versi 2.0/2.1 ( *Eclair* ), pembaharuan yang dilakukan adalah pengoptimalan *hardware*, peningkatan *Google Maps 3.1.2*, perubahan *UI* dengan *browser* baru dan dukungan *HTML5*, daftar kontak yang baru, adanya *flash* untuk kamera 3,2 *MP*, *digital Zoom*, dan *Bluetooth 2.1*. Untuk bergerak cepat dalam persaingan pasar perangkat versi berikut, *Google* melakukan *investasi* dengan mengadakan perlombaan aplikasi *mobile* terbaik ( *killer apps* - aplikasi unggulan ). Perlombaan ini berhadiah total \$25,000 bagi setiap pengembang aplikasi terpilih. Perlombaan diadakan dalam dua sesi yang tiap sesinya dipilih 50 aplikasi terbaik menurut *Google*. Dengan semakin berkembangnya dan semakin bertambahnya jumlah

*handset Android*, semakin banyak pihak ketiga yang berminat untuk menyalurkan *aplikasi* mereka kepada sistem *operasi Android*. *Aplikasi* ternama yang diubah ke dalam sistem *operasi Android* adalah *Shazam*, *Backgrounds*, dan *WeatherBug*. Situs Internet juga dianggap penting untuk menciptakan *aplikasi social media android* asli, contohnya oleh *MySpace* dan *Facebook*.

#### **6. *Android Versi 2.2 ( Froyo: Frozen Yoghurt )***

Pada 20 Mei 2010, *Android versi 2.2 ( Froyo )* dirilis. pembaharuan *universal* terhadap generasi sebelumnya adalah tambahan *Adobe Flash 10.1*, dengan kemampuan kecepatan kerja maximal dan *aplikasi* 2 sampai 5 kali sehingga terasa lebih cepat, *integrasi V8 JavaScript engine* yang dipakai *Google Chrome* yang mempercepat kemampuan *rendering* pada *browser*, pemasangan *aplikasi* dalam *memory eksternal*, kecanggihan *Wifi Hotspot portabel*, dan kecanggihan *otomatis update* dalam *aplikasi Android Market*.

#### **7. *Android Versi 2.3 ( Gingerbread )***

Pada 6 Desember 2010, *Android versi 2.3 (Gingerbread)* diluncurkan. Perubahan-perubahan umum yang didapat dari *Android versi* ini antara lain peningkatan kemampuan permainan ( *gaming* ), peningkatan fungsi *copy paste*, layar antar muka ( *User Interface* ) didesain ulang, dukungan *format* video *VP8* dan *WebM*, efek *audio* baru ( *reverb*, *equalization*, *headphone virtualization*, dan *bass boost* ), dukungan kemampuan *Near Field Communication ( NFC )*, dan dukungan jumlah kamera yang lebih dari satu.

## **8. Android Versi 3.0/3.1 ( Honeycomb )**

*Android Honeycomb* dibangun khusus untuk tablet. *Android* versi ini telah mendukung ukuran layar yang lebih besar dan lebar. *User Interface* di *Honeycomb* juga berbeda karena sudah bentuk untuk *tablet*. *Honeycomb* juga mendukung *multi prosesor* dan juga akselerasi perangkat keras (*hardware*) untuk grafis. *Tablet* perdana oleh *Android* versi ini yang dibuat dengan menjalankan *Motorola Xoom*. Perangkat keras *tablet* dengan memiliki *platform Android 3.0* sudah hadir di Indonesia. Perangkat tersebut bernama *Eee Pad Transformer* yang telah produksi oleh *Asus*. Rencana masuk pasar Indonesia pada Mei 2011.

## **9. Android Versi 4.0 ( Ice Cream Sandwich )**

Dikabarkan pada tanggal 19 Oktober 2011, membawa *fitur* dari versi *Honeycomb* untuk *smartphone* dan menambahkan *fitur* baru termasuk membuka kunci dengan pengenalan wajah, jaringan data pemantauan penggunaan, terpadu kontak jaringan sosial, perangkat tambahan tentang *fotografi*, mencari *email* secara *offline*, dan berbagi informasi dengan menggunakan *NFC*.

## **10. Android Versi 4.1.2 (Jelly Bean)**

*Android* versi *Jelly Bean* ini sudah dirilis pada 27 Juni 2014 melalui konferensi *I/O Google*. *Jelly Bean* menjadi satu-satunya *versi Android* yang juga banyak mendapatkan perubahan, ditemukan 2 kali sudah *update* dilakukan di *Jelly*

*Bean* dengan versi 4.1.2 dari perbedaan dibandingkan versi sebelumnya adalah segi pemakaiannya yang simpel serta penambahan *fitur Google Search*.

#### **11. Android Versi 4.4.2 (Kitkat)**

*Android* versi *KitKat* ini yang paling banyak ditemukan dipakai pada *smartphone* masa kini.

#### **12. Android Versi 5.0 (Lollipop)**

*Android Lollipop* adalah *Android* versi terbaru yang diluncurkan *Google* pada tahun 2014. Versi *Lollipop* ini pertama kali ditanamkan di *Smartphone Google Nexus 6*

#### **13. Android Versi 6.0 (Marshmallow)**

*Android Lollipop* adalah *Android* versi terbaru yang dirilis *Google* pada tahun 2014. Versi *Lollipop* ini pertama kali ditanamkan di *Smartphone Google Nexus 6*, rilis terbaru *Android 6.0* Bernama *Marshmallow*, kalian pasti sudah tahu *OS Smartphone* terlaris jaman ini selalu menghadirkan nama-nama unik setiap versi yang diciptanya untuk versi lengkap urutan nama versi *Android* dari banyak yang beranggapan versi *android* generasi *Lollipop* setelahnya adalah bernama *Milkshake*, namun *google* mengelak akan tudingan seperti itu. *Google* secara resmi mengeluarkan *Android* versi 6.0 yang diberi nama *Marshmallow*. Selain itu *Android Marshmallow* juga akan memasang kecanggihannya.

#### **14. Android Versi 7.0 (Nougat)**

*Android Nougat* adalah versi *Android* yang baru diperkenalkan pada para developer *Google I/O*, pertengahan 2016 ini. Beberapa lama setelahnya, *Google* menghadirkan *Nougat* secara resmi untuk di perkenalkan ke publik. *Update* paling umum pada versi *Nougat* adalah adanya *Google Assistant* yang telah menggantikan *Google Now*. Perangkat lunak asisten *digital* tersebut lebih bisa diunggulkan untuk menjalankan berbagai fungsi. Fitur-fitur baru lainnya mencakup layar *split-screen* saat dipakai *multitasking*, serta fitur *Doze* yang telah dikenalkan di versi *Android Marshmallow* namun telah ditingkatkan. *Android Nougat* juga memiliki dukungan terhadap *platform virtual reality* terbaru *Google*

#### **15. Android Versi 8.0 (Oreo)**

Untuk pengguna *android* jaman sekarang yang lagi *booming - booming* pada masanya, yaitu adalah *OS android versi 8.0* atau yang sudah kita kenal sebagai *Android O* atau juga *Android Oreo*. Versi *android* ini telah resmi ditunjukkan oleh *Google* pada tanggal 22 Agustus 2017 dan juga secara resmi bisa diluncurkan langsung ke pasaran, sebelum versi *android* ini dirilis oleh *google*, nama "*Oreo*" sendiri sudah diperkirakan sejak *Android O* pertama kali ditunjukkan di acara *Google I/O 2017* pada Mei 2017 .

#### **16. Android Versi 9.0 (Pie)**

*Android 9 "Pie"* (codename: *Android P* selama dalam pengembangan) adalah pembaruan selanjutnya dari *Android 8.1 "Oreo"* yang merupakan pembaruan versi ke 9 dan pembaruan urutan ke-16 dari sistem operasi *Android*,

untuk versi pengembangannya pertama kali dirilis pada Maret 2018 dan dirilis ke publik pada 6 Agustus 2018.