

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Konsep Pengembangan Model

Model adalah representasi, formalisasi atau visualisasi. Model juga dapat menunjukkan gambaran utuh dari sesuatu yang akan dikerjakan dan hasil yang akan dicapai. Menurut Harjanjo, (2011). Model bisa dianggap sebagai suatu upaya mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel variabel yang terdapat dalam teori tersebut (Model Atletik, n.d.2011).

Konsep pengembangan model adalah sebuah ide proses pengembangan untuk menghasilkan sesuatu. Menurut Tangkudung konsep model yang dikembangkan yakni merupakan konsep dasar seseorang peneliti untuk mendasari pengembangan model yang akan dilakukan. Dalam penelitian dan pengembangan ini, ide yang akan dibuat atau dihasilkan berupa buku model dalam pematihanan atletik berbasis permainan, yang selanjutnya diistilahkan model pengembangan gerak dasar atletik berbasis permainan. Model pengembangan gerak dasar berbasis permainan, baik permainan kecil maupun tradisional adalah permainan-permainan yang harus tersusun dalam suatu urutan sesuai dengan kebutuhan anak, serta pola perkembangan anak.

Untuk memadukan dua gerakan atau lebih, gerakan dasar seperti berjalan, berlari, melempar, melompat, dan tolak. Dimana ayunan ayunan

tangan mengimbangi gerakan tubuh, bertujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik anak. Pengembangan keterampilan motorik pada anak usia 7 s.d 12 tahun melalui aktivitas jasmani, seperti berjalan, berlari, melompat, melempar serta kegiatan bermaina lainnya yang menggunakan otot-otot besar dan kecil.

Menurut Notoatmodjo dalam jurnal pengetahuan terbagi menjadi enam tingkatan yaitu: *Know* yang memiliki arti mengingat materi yang telah dipelajari, *comprehension* memiliki arti kemampuan untuk mendeskripsikan secara kasar tentang objek yang diketahui, *application* memiliki arti keahlian untuk mengaplikasikan materi yang sudah dipelajari dalam situasi yang nyata, *analisis* memiliki arti keahlian untuk menafsirkan materi atau suatu objek kedalam komponen tertentu, *sintesis* memiliki arti keahlian untuk menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk baru, *evaluasi* yang memiliki arti kemampuan untuk melakukan suatu materi objek berdasarkan kriteria yang ditentukan sendiri atau *criteria* yang telah ditentukan. ((Ulya, Iskandar, Dan Triasih 2018), n.d.).

Pengetahuan merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti atau mengetahui suatu hal dengan benar. Dengan begitu melalui pengetahuan seorang guru mampu mengetahui dan menerima makna dan arti dari sesuatu yang dipelajarinya sewaktu dibangku pendidikan. Terdapat 10 beberapa tingkatan pengetahuan menurut Gunawan & Palupi dalam jurnal (F. Astuti 2021) yaitu menciptakan (*creating*), mengevaluasi (*evaluating*), menganalisis (*analyzing*), menerapkan (*applying*), memahami (*understanding*) dan

mengingat (*remembering*). (Tingkat Pengetahuan Pematihanan Atletik Kecepatan Pada Siswa Sekolah, n.d.).

Dalam teknologi latihan, deskripsi tentang prosedur dan langkah-langkah penelitian pengembangan sudah banyak dikembangkan. (R & D, Gall, 1983) menyatakan bahwa prosedur penelitian pengembangan pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama, yaitu : (1) mengembangkan produk, dan (2) menguji keefektifan produk dalam mencapai tujuan. Tujuan pertama disebut sebagai fungsi pengembangan sedangkan tujuan kedua disebut sebagai validasi. Konsep penelitian pengembangan lebih tepat diartikan sebagai upaya pengembangan yang sekaligus disertai dengan upaya validasinya.

Model menurut dapat juga diartikan sebagai miniatur suatu objek yang didesain untuk memudahkan proses visualisasi objek yang tidak dapat diamati sehingga dapat dipahami secara sistematis. Bahwa model merupakan salah satu tool untuk teorisasi. Arti teorisasi adalah proses empirik dan rasional yang menggunakan bermacam alat, seperti prosedur penelitian, model, logika dan alasan. Tujuannya yaitu memberikan penjelasan penuh mengapa suatu peristiwa terjadi sehingga bisa memandu untuk memprediksi hasil. (Efendi Nasution et al., 2015).

Penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan suatu produk tertentu. Menurut pendapat beberapa ahli tentang penelitian pengembangan: Winarno menjelaskan bahwa Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang berupaya mengembangkan

produk tertentu sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini (Winarno, 2013). Gall and Borg mengatakan sebagai berikut: *“research and development is an industry based development model in which the findings of research are used to design new product and procedures, which then are systematically field tested, evaluated, and refined until they meet specified criteria effectiveness, quality, or similar standard”* Artinya penelitian dan pengembangan merupakan model pengembangan berbasis industri di mana hasil penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan hingga memenuhi kriteria efektivitas, kualitas, atau standar serupa yang ditentukan.

Sedangkan penelitian pengembangan merupakan penelitian yang dipergunakan untuk menciptakan produk baru dan atau mengembangkan produk yang telah ada berdasarkan analisis kebutuhan yang terdapat di lapangan (observasi, wawancara, kuesioner kebutuhan awal). Pengembangan model dapat diartikan sebagai proses rekayasa desain konseptual dalam upaya peningkatan fungsi dari model yang telah ada sebelumnya, Pengembangan model juga dapat diartikan sebagai upaya memperluas atau mewujudkan potensi, untuk membawa suatu keadaan secara bertingkat kepada keadaan yang lebih lengkap, lebih besar atau lebih baik. Pengembangan diarahkan untuk menyempurnakan suatu program yang telah atau sedang dilaksanakan menjadi program baru yang lebih baik.

B. Konsep Model Yang Dikembangkan

Menurut para ahli dalam penelitian research and development terdapat beberapa model yang dapat digunakan sebagai panduan dalam mengembangkan suatu produk, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Model Pengembangan Borg dan Gall

Borg & Gall mengembangkan 10 tahapan dalam mengembangkan model, yaitu :

a. Studi Pendahuluan (*Research and Information Collecting*)

Langkah pertama ini meliputi analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, penelitian skala kecil dan standar laporan yang dibutuhkan. Analisis kebutuhan: Untuk melakukan analisis kebutuhan ada beberapa kriteria, yaitu

- 1) Apakah produk yang akan dikembangkan merupakan hal yang penting bagi pendidikan?
- 2) Apakah produknya mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan?
- 3) Apakah SDM yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan pengalaman yang akan mengembangkan produk tersebut ada?
- 4) Apakah waktu untuk mengembangkan produk tersebut cukup.

Studi literatur: Studi literatur dilakukan untuk pengenalan sementara terhadap produk yang akan dikembangkan. Studi literatur ini dikerjakan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk yang direncanakan. Riset skala kecil: Pengembang sering mempunyai pertanyaan yang tidak bisa dijawab dengan mengacu pada reseach latihan atau teks professional (Assyauqi, n.d.).

b. Merencanakan Penelitian (*Planning*)

Setelah melakukan studi pendahuluan, pengembang dapat melanjutkan langkah kedua, yaitu merencanakan penelitian. Perencanaan penelitian R & D meliputi: 1) merumuskan tujuan penelitian; 2) memperkirakan dana, tenaga dan waktu; 3) merumuskan kualifikasi peneliti dan bentuk-bentuk partisipasinya dalam penelitian.

c. Pengembangan Desain (*Develop Preliminary of Product*)

Langkah ini meliputi:

- 1) Menentukan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik).
- 2) Menentukan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan.
- 3) Menentukan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan.
- 4) Menentukan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian.

d. *Preliminary Field Testing*

Langkah ini merupakan uji produk secara terbatas. Langkah ini meliputi:

- 1) Melakukan uji lapangan awal terhadap desain produk.
- 2) Bersifat terbatas, baik substansi desain maupun pihak-pihak yang terlibat.
- 3) Uji lapangan awal dilakukan secara berulang-ulang sehingga diperoleh desain layak, baik substansi maupun metodologi.

e. Revisi Hasil Uji Lapangan Terbatas (*Main Product Revision*)

Langkah ini merupakan perbaikan model atau desain berdasarkan uji lapangan terbatas. Penyempurnaan produk awal akan dilakukan setelah dilakukan uji coba lapangan secara terbatas. Pada tahap penyempurnaan

produk awal ini, lebih banyak dilakukan dengan pendekatan kualitatif. Evaluasi yang dilakukan lebih pada evaluasi terhadap proses, sehingga perbaikan yang dilakukan bersifat perbaikan internal.

f. Main Field Test

Langkah merupakan uji produk secara lebih luas. Langkah ini meliputi 1) melakukan uji efektivitas desain produk; 2) uji efektivitas desain, pada umumnya, menggunakan teknik eksperimen model penggulangan; 3) Hasil uji lapangan adalah diperoleh desain yang efektif, baik dari sisi substansi maupun metodologi.

g. Revisi Hasil Uji Lapangan Lebih Luas (Operational Product Revision)

Langkah ini merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang pertama. Penyempurnaan produk dari hasil uji lapangan lebih luas ini akan lebih memantapkan produk yang kita kembangkan, karena pada tahap uji coba lapangan sebelumnya dilaksanakan dengan adanya kelompok kontrol. Desain yang digunakan adalah pretest dan posttest. Selain perbaikan yang bersifat interna

h. Uji Kelayakan (Operational Field Testing)

Langkah ini meliputi sebaiknya dilakukan dengan skala besar: 1) melakukan uji efektivitas dan adaptabilitas desain produk; 2) uji efektivitas dan adaptabilitas desain melibatkan para calon pemakai produk; 3) hasil uji lapangan adalah diperoleh model desain yang siap diterapkan, baik dari sisi substansi maupun metodologi.

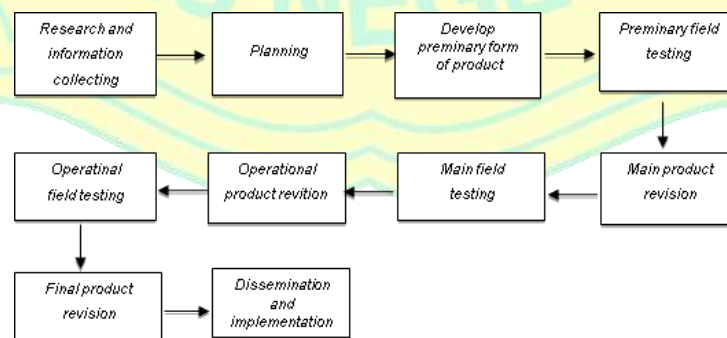
i. Revisi Final Hasil Uji Kelayakan (*Final Product Revision*)

Langkah ini akan lebih menyempurnakan produk yang sedang dikembangkan. Penyempurnaan produk akhir dipandang perlu untuk lebih akuratnya produk yang dikembangkan. Pada tahap ini sudah didapatkan suatu produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggungjawabkan. Hasil penyempurnaan produk akhir memiliki nilai “generalisasi” yang dapat diandalkan.

j. Desiminasi dan Implementasi Produk Akhir (*Dissemination and Implementation*)

Laporan hasil dari R & D melalui forum-forum ilmiah, ataupun melalui media massa. Distribusi produk harus dilakukan setelah melalui quality control. Teknik analisis data, langkah-langkah dalam proses penelitian dan pengembangan dikenal dengan istilah lingkaran research and development menurut Borg and Gall terdiri atas:

- (a) meneliti hasil penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan,
- (b) mengembangkan produk berdasarkan hasil penelitian,
- (c) uji lapangan



- (d) mengurangi devisiensi yang ditemukan dalam tahap ujicoba lapangan.

Gambar 2. 1 Model Pengembangan Borg & Gall

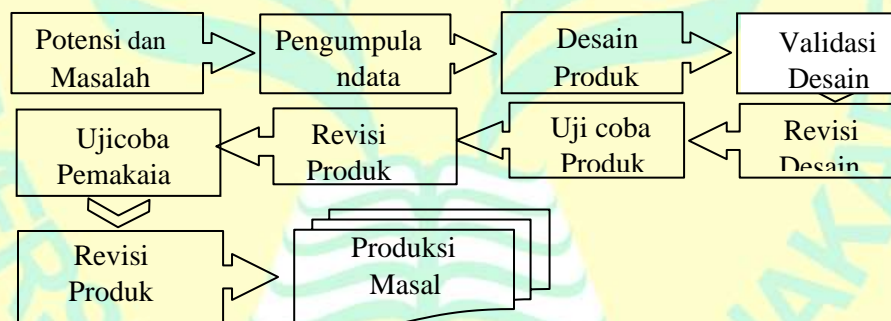
Sumber: Walter R. Borg and Meredith D. Gall, *Educational Research An Introduction* (New York: Longman)

1. Model Pengembangan Sugiyono

Alur Rancangan model metode Penelitian dan Pengembangan yang digambarkan dalam bagan seperti dikutip dari Prof. Dr. Sugiyono adalah sebagai berikut :

a. Model Pengembangan

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan suatu produk yang dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika dan kemandirian latihan mahasiswa diprogram studi pendidikan fisika UPP. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan.



Gambar 2. 2 Model *Research and Development* (R&D) Sugiyono

Sumber: Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan", (Bandung: Alfabeta, 2015) h.409

b. Langkah-langkah Pengembangan

Bahan ajar interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan beberapa tahap. Tahap-tahap pengembangannya diuraikan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah Penelitian berangkat dari adanya potensi dan masalah yang ada di program studi pendidikan fisika UPP. Potensi adalah segala sesuatu

yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi (Sugiyono, 2013). Potensi yang dapat dimanfaatkan melalui penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi informasi, internet dan lain sebagainya.

2. Masalah yang ada pada pematihan konvensional di ruang kelas adalah waktu dan ruang gerak yang terbatas. Dengan memanfaatkan berbagai sumber latihan yang ada, didukung dengan adanya laboratorium komputer yang bisa didayagunakan untuk mendukung penggunaan Virtual Class berbantuan Google Drive, sehingga nantinya dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam proses pematihan fisika pada era pendidikan yang berlaku sekarang ini. Oleh karena itu, dalam pengembangan ini akan dikembangkan media pematihan berbasis Virtual Class berbantuan Google Drive.

c. Pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data dilakukan pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan pada saat proses pembuatan media pematihan berbasis Virtual Class berbantuan Google Drive. Adapun pengumpulan bahan seperti materi pelajaran, gambar, foto, jenis huruf yang akan digunakan, dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya.

d. Desain Produk

Tahap ini dimaksudkan untuk membuat spesifikasi secara rinci mengenai desain awal produk, gaya, dan kebutuhan material untuk produk pengembangan media pematihan berbasis Virtual Class berbantuan Google Drive yang disertai dengan adanya video dan animasi multimedia.

e. Validasi disain

Setelah tahap pembuatan desain dan produk bahan ajar interaktif, dilakukan tahap validasi baik validasi isi maupun konstruk. Tahap validasi desain ialah tahap penilaian apakah produk yang telah dirancang sudah bersifat rasional atau tidak. Validasi desain ini dilakukan dengan cara menghadirkan ahli bidang studi fisika komputasi, ahli pendidikan dan ahli multimedia yang sudah berpengalaman. Kegiatan ini juga bertujuan untuk menilai apakah bahan ajar interaktif tersebut sudah layak atau tidak untuk uji coba produk.

f. Perbaikan (Revisi)

Tahap ini dilakukan setelah proses validasi oleh para ahli fisika komputasi, ahli pendidikan dan ahli multimedia sehingga nantinya akan mendapatkan hasil berupa masukan komentar, kritik sampai dengan saran-saran demi penyempurnaan bahan ajar interaktif. Hasil validasi tersebut digunakan untuk memperbaiki atau menyempurnakan bahan ajar awal yang telah dibuat sebelumnya agar bahan ajar interaktif tersebut lebih relevan untuk digunakan dan memenuhi kriteria kebutuhan standar pendidik dan siswa dalam kegiatan perkuliahan.

g. Uji Coba Produk

Setelah proses perbaikan produk bahan ajar interaktif, dilakukan uji coba produk. Menurut Borg dan Gall, (Sukmadinata, 2008) menyatakan bahwa uji coba lapangan awal yaitu uji coba lapangan pada 1 sampai 3 sekolah dengan 6 sampai dengan 12 subyek uji coba. Uji coba produk dilakukan dalam skala

kecil, kemudian perbaikan produk dilakukan apabila diperlukan.

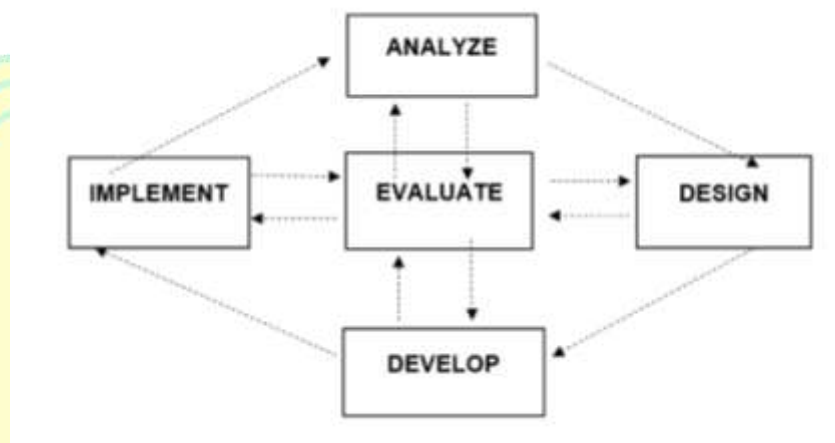
h. Uji Coba Produk

Setelah proses perbaikan produk bahan ajar interaktif, dilakukan uji coba produk. Menurut Borg dan Gall, (Sukmadinata, 2008) menyatakan bahwa uji coba lapangan awal yaitu uji coba lapangan pada 1 sampai 3 sekolah dengan 6 sampai dengan 12 subyek uji coba. Uji coba produk dilakukan dalam skala kecil, kemudian perbaikan produk dilakukan apabila diperlukan.

2. Model Pengembangan ADDIE

Model pembuatan produk dalam penelitian pengembangan ini adalah model ADDIE. Pemilihan model ini didasarkan atas pertimbangan bahwa model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah latihan yang berkaitan dengan sumber latihan yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajaran. Alat yang digunakan untuk membantu proses pengumpulan data disebut dengan instrumen pengumpulan data. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket atau kuisioner dalam bentuk skala skor. Angket tersebut berisi item-item terkait dengan media video pembelajaran. Penelitian pengembangan umumnya menggunakan dua teknik analisis data, yaitu 1) teknik analisis deskriptif kualitatif yang digunakan untuk mengolah data hasil *review ahli* mata pelajaran, ahli desain mata pelajaran, ahli media pembelajaran dan uji coba peserta didik. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan

yang terdapat pada angket. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan, dan 2) analisis deskriptif kuantitatif yang digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. (Liberta Loviana Carolin et al., 2020).



Gambar 2. 3 Model ADDI

Sumber : (Robert Maribe Branch, 2009)

a. *Analysis* (analisis)

Pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan model atau metode latihan baru dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model atau metode latihan baru. Pengembangan metode latihan baru diawali oleh adanya masalah dalam model atau metode latihan yang sudah diterapkan. Masalah dapat terjadi karena model atau metode latihan yang ada sekarang sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan, teknologi, karakteristik siswa, dsb. Setelah analisis masalah perlunya pengembangan model atau metode latihan baru, peneliti juga perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan model atau metode latihan baru tersebut. Proses analisis misalnya dilakukan dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut ini:

1. Apakah model atau metode baru mampu mengatasi masalah latihan yang ada.
2. Apakah model atau metode baru mendapat dukungan fasilitas untuk diterapkan.
3. Apakah pelatih mampu menerapkan model atau metode latihan baru tersebut.
Dalam analisis ini, jangan sampai terjadi ada rancangan model atau metode yang bagus tetapi tidak dapat diterapkan karena beberapa keterbatasan misalnya saja tidak ada alat atau guru tidak mampu untuk melaksanakannya. Analisis metode latihan baru perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan apabila metode latihan tersebut diterapkan.

b. *Design* (desain)

Tahap desain meliputi kriteria pengumpulan data, bagan alur (flowchart), dan sketsa (storyboard) :

1) Pengumpulan Data

Kebutuhan data meliputi materi yang sudah ditentukan pada tahap analisis, latihan sesuai dengan materi, dan skenario. Skenario tersebut akan mempengaruhi jalannya cerita pada game permainan yang dibuat.

2) *Storyboard*

Storyboard merupakan sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan alur cerita, dengan *storyboard* dapat mempermudah peneliti dalam menyampaikan ide cerita dan mendiskripsikan rancangan sumber latihan yang dibuat.

3) *Development* (pengembangan)

Merupakan proses mewujudkan blue print alias desain tadi menjadi

kenyataan. Artinya pada tahap ini segala sesuatu yang dibutuhkan atau yang akan mendukung proses latihan semuanya harus disiapkan.

4) *Implementation* (implementasi)

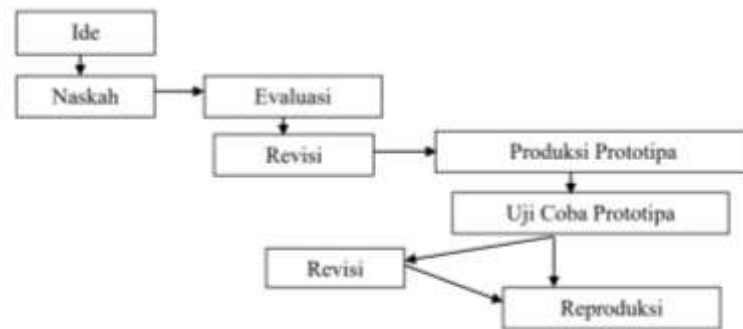
Implementasi merupakan langkah nyata untuk menerapkan model latihan yang sedang kita buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan. Setelah produk siap, maka dapat diuji cobakan melalui kelompok besar kemudian dievaluasi dan direvisi. Kemudian uji coba dapat dilakukan pada kelompok besar kemudian dievaluasi kembali dan direvisi sehingga menghasilkan produk akhir yang siap didiseminasikan.

5) *Evaluation* (evaluasi)

Evaluasi merupakan proses untuk melihat apakah model latihan yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi bisa dilakukan pada setiap empat tahap diatas yang disebut evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Misalnya pada tahap rancangan kita memerlukan review ahli untuk memberikan input terhadap rancangan yang sedang kita buat.

3. Model Pengembangan Arif S. Sadiman

Dalam penelitian pengembangan kartu permainan edukatif untuk anak-anak dan remaja ini, peneliti menggunakan model pengembangan intruksional (Arief S. Sadiman, dkk., 2011) karena adanya kesesuaian hasil produk yang dikembangkan dengan model yang digunakan yaitu media visual.



Gambar 2.4 Model Pengembangan Intruksional

Sumber: Arief S. Sadiman, dkk., (2011)

Prosedur penelitian pengembangan langkah-langkah yang diambil sesuai dengan karakteristik Arief S. Sadiman, dkk., (2011) yang akan diteliti dan keterbatasan waktu, tenaga dan biaya sehingga tidak dapat mengambil subjek yang besar, model yang akan (Dwi Hermawan et al., 2015) dipakai adalah sebagai berikut:

- 1) Penemuan ide, pengumpulan berbagai informasi sebagai kajian pustaka dan observasi lapangan.
- 2) Penulisan naskah media (hasil produk) berisi rancangan pematihanan cabang - cabang olahraga dan istilah bahasa Inggris.
- 3) Evaluasi produk oleh ahli.
- 4) Revisi produk pertama, dilakukan oleh ahli.
- 5) Produk prototipe, dilakukan dengan pengambilan gambar produk dengan media visual (foto).
- 6) Uji coba prototipe, uji coba (kelompok kecil).
- 7) Revisi produk kedua, revisi dari uji coba (kelompok kecil).
- 8) Uji lapangan (kelompok besar).
- 9) Reproduksi, penyempurnaan produk.

C. Hakikat Latihan, Lari, Permainan, Tunagrahita Ringan

1. Latihan

Pengertian Latihan adalah suatu proses yang dilakukan dengan sistematis dan berulang-ulang dengan pembebanan yang diberikan secara progresif dan merupakan upaya yang dilakukan untuk mempersiapkan diri dalam upaya untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Siregar (2015), latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya. Bompa (dalam Nugroho, 1994) latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologis dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas. (Liberta Loviana Carolin et al., 2020).

latihan menurut Syafruddin (1996) adalah cara-cara yang digunakan secara terencana dan sistematis dan terorientasi pada tujuan. Dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan fisik ataupun keterampilan pada suatu cabang olahraga, sering kali orang sudah berlatih walaupun hanya melakukan kegiatan satu atau dua kali saja setiap minggu, hal ini disebabkan karena pengertian tentang latihan belum dipahami dengan benar.

Menurut Nossek dalam Udam (2017) latihan adalah suatu proses atau periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standar penampilan tinggi. Menurut Nossek dalam Udam

(2017) latihan adalah suatu proses atau periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standar penampilan tinggi.

Menurut Tohar dalam Udam (2017) latihan suatu proses kerja yang harus dilakukan secara sistematis, berulang-ulang, berkesinambungan, dan makin lama jumlah beban yang diberikan semakin meningkat. (Malasari, 2019).

Istilah latihan berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang mengandung beberapamakna seperti: Practice, exercise, dan training. Dalam istilah bahasa Indonesia kata-kata tersebut memiliki arti yang sama yaitu latihan. Pengertian latihan yang berasal dari kata practice adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraganya. Artinya, selama dalam kegiatan proses latihan selalu dibantu dengan berbagai alat pendukung agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya (Emral, 2017).

Menurut Bompa “latihan adalah upaya seseorang dalam meningkatkan perbaikan organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraga” (Bompa, 2009). Bompa mengatakan bahwa “model latihan ialah proses jangka panjang secara kontinyu dan berubah secara terus menerus, karena model latihan akan berkembang berkaitan dengan pengembangan atletnya, pengembangan model latihan merupakan rangkaian proses intensif yang berkaitan dengan model sebelumnya, evaluasi atlet saat ini dan fondasi keilmuan yang kuat” (Bompa, 2009) (Chantika Herdiman & Lubis, 2022).

Harsono (1998) menyatakan bahwa” latihan adalah suatu proses yang

sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya”. Berdasarkan dari pendapat Harsono tersebut, dapat dikatakan bahwa latihan pada prinsipnya adalah memberikan tekanan fisik pada tubuh secara teratur, sistematis, berkesinambungan untuk meningkatkan kemampuan fisik. Untuk itu program latihan sangat penting untuk menunjang tercapainya latihan yang teratur. Dalam menerapkan suatu program latihan harus didahului dengan mengetahui denyut nadi istirahat seperti yang dikemukakan oleh Katch dan McArdle dalam Harsono (1988).

Keberhasilan dalam proses latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang dilaksanakan, karena proses latihan merupakan perpaduan kegiatan dari berbagai faktor pendukung agar terwujudnya prestasi olahraga tinggi. Salah satu patokan yang sering digunakan untuk menggambarkan kurang meningkatnya prestasi olahraga bola basket di suatu club adalah kurang efektifnya suatu latihan dan latihan cenderung kurang menarik (Wati, 2018).

Latihan merupakan faktor yang sangat mendasar dalam mencapai puncak penampilan pada kegiatan olahraga, khususnya olahraga prestasi. Kegiatan aktivitas fisik untuk orang normal bertujuan guna meningkatkan kesegaran dan ketahanan fisiknya (Siswanto, 2014). Untuk orang normal yang bukan seorang olahragawan kegiatan aktivitas fisik bukan merupakan suatu tuntutan wajib yang harus dilakukan. tujuan lain aktivitas olahraganya hanya untuk meningkatkan kualitas hidup untuk seseorang tersebut (Siswanto, 2014).

Aktivitas olahraga aerobik ini biasanya merupakan aktivitas olahraga dengan intensitas denyut rendah-sedang yang dilakukan secara terus-menerus dengan tempo waktu yang cukup lama, seperti: jalan kaki, bersepeda, dan jogging (Palar, Wongkar, & Ticoalu, 2015). Sementara bagi seorang atlet, latihan menjadi kewajiban utama sebagai modal awal dalam prestasi.

Dengan menjalani latihan dalam meningkatkan performa mendapatkan performa yang bagus latihan dengan keras dan disiplin menentukan hasil yang baik, khususnya dalam latihan fisik. Yang dimaksud latihan fisik yang terprogram adalah bentuk latihan fisik yang dilakukan dengan teratur terdapat intensitas, frekuensi, serta durasi dan memiliki tujuan tertentu (Ardianda & Arwandi, 2009,n.d.).

Salah satu variable dalam latihan adalah unsur kecepatan. Kecepatan adalah salah satu nomor atletik dengan mengandalkan kekuatan otot kaki (Henjilito, 2017). Kecepatan dalam lari cepat (sprint) adalah hasil dari kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah mejadi gerakan yang halus, lancar, dan efisien dibutuhkan bagi berlari dengan kecepatan tinggi (Dwi, 2020). Disamping itu juga, metode latihan yang baik untuk meningkatkan prestasi lari cepat (sprint) adalah latihan yang mampu meningkatkan biomotorik lainnya seperti kekuatan, fleksibilitas, koordinasi dan daya tahan khusus yang menyumbang kesuksesan dalam lari cepat . Kecepatan pada dasarnya adalah gerak seluruh tubuh ke depan secepat mungkin yang dihasilkan oleh gerakan dari langkah-langkah kaki dalam menempuh jarak 100 meter (Henjilito, 2017).

Kecepatan lari atlet tergantung dari dua faktor yang mempengaruhi,

yaitu : 1) Panjang langkah adalah jarak yang ditempuh oleh setiap langkah yang dilakukan. Panjang setiap langkah yang dilakukan oleh seseorang pelari dapat dianggap sebagai jumlah dari ketiga jarak yang berbeda. (a) Jarak tinggal landas (take off distance) adalah jarak horizontal ketika pusat gravitasi menghadap ke ujung jari kaki yang tinggal landas pada saat kaki tersebut meninggalkan tanah, (b) Jarak terbang (flight distance) adalah jarak horizontal ketika pusat gravitasi berjalan pada saat pelari ada di udara, (c) Jarak pendaratan (landing distance) adalah jarak horizontal 5 ketika ujung kaki yang ada di depan menghadap ke pusat gravitasi pada saat pelari mendarat; 2) Frekuensi langkah adalah jumlah langkah yang diambil pada suatu waktu tertentu (yang juga disebut sebagai irama langkah atau kecepatan langkah) (Muller & Ritzdorf, 2000).

Jumlah langkah yang dilakukan oleh atlet dalam suatu waktu tertentu ditentukan oleh berapa waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu langkah, semakin lama waktu yang diperlukan maka semakin sedikit langkah yang dapat dilakukan oleh atlet dalam suatu waktu tertentu, dan sebaliknya (Lamusu et al., 2022). Menurut M. Sajoto (1995), Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan yang berkesinambungan..

mengatakan Dikdik Zafar (2010), kecepatan adalah hasil kecepatan gerakan dari kontraksi otot secara cepat dan kuat (*powerfull*) melalui gerakan yang halus (*smooth*) dan efisien (*efficient*). Kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. hampir semua cabang olahraga yang dilakukan

menuntut adanya unsur kecepatan dalam melakukan aktifitas (M..Sajoto.1995)n.d.).

Salah satu elemen kondisi fisik yang sangat penting adalah kecepatan. Secara fisiologis menurut Jonath dan Krempel dalam Harsono (1988: 205), kecepatan dapat diartikan sebagai “Kemampuan yang berdasarkan kelentukan (fleksibilitas), proses sistem persyarafan dan alat-alat otot untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu.” Sedangkan secara fisikal menurut Syafruddin (1992) bahwa kecepatan dapat diartikan sebagai : Jarak dibagi waktu, dan hasil dari pengaruh kekuatan terhadap tubuh yang bergerak dimana kekuatan dapat mempercepat gerakan tubuh Syafruddin (1992) (Hakikta Kecepatan , n.d.).

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto, 1995). Sedangkan menurut Afriwardi (2009) “Kecepatan mengacu pada waktu yang dibutuhkan untuk melakukan satu atau serangkaian gerakan untuk memindahkan sebagian atau keseluruhan anggota badan. Dan kecepatan juga diperlukan untuk hampir semua cabang olahraga prestasi” (Syarif Hidayat 2014), n.d.).

Berdasarkan pendapat di atas maka Latihan adalah meningkatkan kekuatan pada seorang atlit untuk menuju pervoma atlit untuk tingktan yang lebih tinggi dan mendapatkan hasil yang memuaskan pada seorang atlit tunagrahita ringan dapat juga berprestasi di sekolah dan keluarga dan di hargai oleh orang banyak. Bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa menggunakan

alat yang menghasilkan memberikan informasi, memberi kesenangan maupun pengembangan imajinasi pada anak. Dockeet S dan Flead, Marilyn. (2000) Mendefinisikan bermain merupakan hak asasi bagi anak yang memiliki nilai utama dan hakiki pada masa anak- anak. Kegiatan bermain bagi

2. Lari Jarak Pendek

nomor lari jarak pendek (*sprint*) adalah salah satu materi ajar dalam pembelajaran Sekolah Menengah Pertama. Dalam pembelajaran lari pendek (*sprint*) tentulah sangat memperhatikan gerak dasar. *Sprint* yang bearti lari dengan tolakan secepat-cepatnya, untuk menjadi *sprinter* yang baik dan potensial, pelari harus didasari dengan teknik lari yang baik agar gerak lari menjadi efisien. (Dikdik Zafar Sidik, 2011., n.d.)

Lari merupakan salah satu no yang terdapat dalam cabang olahraga atletik. Menurut muhtar lari merupakan lompatan yang berturut turut (2011). dalam kehidupan sehari hari kita juga tak jarang melakukan lari. Lari juga merupakan salah satu cabang yang diperlombakan dalam olahraga atletik lari dibagi menjadi 3 bagian besar, yaitu “ lari jarak pendek (*sprint*) lari jarak menengah dan lari jarak jauh” (dalam muhtar,2011).(S_pgsd_penjas_1105279_chapter2, n.d.).

Atletik nomor lari jarak pendek, menunjukkan bahwa proses pembelajaran lari jarak pendek yang dilakukan seperti yang diajarkan orang dewasa, cenderung menggunakan pendekatan olah raga prestasi dalam

pembelajarannya. Sedangkan anak-anak sekolah lebih suka bermain yang akhirnya anak-anak dalam pembelajaran atletik nomor lari jarak pendek merasa tidak menyenangkan atau membosankan (Sahabuddin, Bismar, et al., 2020).(Azis et al., n.d.)

lari jarak pendek (*sprint*) dalam bentuk permainan dalam upaya pembentukan nilai-nilai disiplin dan kerjasama. Dengan penerapan metode bermain atletik pada pembelajaran lari jarak pendek (*sprint*) dalam upaya pembentukan nilai-nilai disiplin dan kerjasama diyakini sebagai solusi yang *efektif*. Menurut (Septiadi & Widiastuti, 2019) Peranan atau wadah pendidikan dan latihan olahraga pelajar menjadi sangat dibutuhkan untuk mampu menjamin Atlet Tunagrahita Ringan. (Akis Mayanto et al., 2021)

Pengertian lari dikutip dari Khomsin dalam Widodo (2008) mengatakan bahwa lari adalah gerakan berpindah tempat atau bergerak maju ke depan yang dilakukan dengan cepat, karena adanya gaya dorong kaki belakang pada tanah yang dilakukan dengan mengais, sehingga kedua kaki dapat melayang di udara pada saat berlari. Perbedaan utama pada jalan dan lari adalah sebagai berikut. Pada jalan, salah satu kaki harus tetap ada yang kontak dengan tanah (*support phase*), sedangkan pada lari, kedua kaki ada saat melayang di udara (kedua telapak kaki lepas dari tanah). (Dimiyati, n.d.)

Lari cepat atau lari jarak pendek sering dikatakan (*sprint*) adalah semua perlombaan lari di mana peserta berlari dengan kecepatan maksimal sepanjang jarak yang harus ditempuh, sampai dengan jara dalam istilah

olahraga sebagai gerakan tubuh di mana pada suatu saat semua kaki tidak menginjak tanah. Sidik(2011) menyatakan bahwa “nomor lari sprint adalah salah satu nomor dalam cabang atletik yang terdiri dari jarak lari 60 m sampai 400 m masih dapat digolongkan dalam lari cepat.(Indra et al., 2014)

Berdasarkan pendapat di atas maka Lari Jarak Pendek adalah latihan lari yang jaraknya pendek 30m,60m,100m,200m, dan 400m nomor ini adalah nomor lomba yang bergensi di cabang olahraga atletik dan sangat disukai oleh orang banyak khususnya pecinta olahraga atletik.

3. Permainan

Permainan, menurut Smith and Pellegrini (2008) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk kepentingan diri sendiri, dilakukan dengan cara-cara menyenangkan, tidak diorientasikan pada hasil akhir, fleksibel, aktif, dan positif. Hal ini berarti, Permainan bukanlah kegiatan yang dilakukan demi menyenangkan orang lain, tetapi semata-mata karena keinginan dari diri sendiri. Oleh karena itu, bermain itu menyenangkan dan dilakukan dengan cara-cara yang menyenangkan bagi pemainnya. Di dalam Permainan, anak tidak berpikir tentang hasil karena proses lebih penting daripada tujuan akhir. Permainan juga bersifat fleksibel, karenanya anak dapat membuat kombinasi baru atau bertindak dalam cara-cara baru yang berbeda dari sebelumnya. Permainan bukanlah aktivitas yang kaku. Permainan juga bersifat aktif karena anak benar-benar terlibat dan tidak pura-pura aktif. Permainan juga bersifat positif dan membawa efek positif karena membuat pemainnya tersenyum dan tertawa karena menikmati apa yang mereka lakukan. Demikian permainan menurut

(Hurlock, 1997) adalah kegiatan yang menyenangkan, bersifat pribadi, berorientasi proses, bersifat fleksibel, dan berefek positif. Permainan juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan demi kesenangan dan tanpa mempertimbangkan hasil akhir. Kegiatan tersebut dilakukan secara suka rela, tanpa paksaan atau tekanan dari pihak luar (Hurlock, 1997, n.d.).

Permainan adalah hak asasi bagi anak usia dini yang memiliki nilai utama dan hakiki pada masa pra sekolah. Kegiatan permainan bagi anak usia dini adalah sesuatu yang sangat penting dalam perkembangan kepribadiannya. Permainan bagi seorang anak tidak sekedar mengisi waktu, tetapi media bagi anak untuk belajar. Setiap bentuk kegiatan bermain pada anak pra sekolah mempunyai nilai positif terhadap perkembangan kepribadiannya (Sri Andayani, n.d.).

Permainan merupakan cara yang paling baik untuk mengembangkan kemampuan anak. Selain itu, permainan menjadi cara yang baik bagi anak dalam memahami diri, orang lain, dan lingkungan. Pada saat permainan, anak-anak mengarahkan energi mereka untuk melakukan aktivitas yang mereka pilih sehingga aktivitas ini merangsang perkembangannya. Bagi anak, permainan membawa harapan tentang dunia yang memberikan kegembiraan dan memungkinkan anak berkhayal tentang sesuatu atau seseorang. Permainan juga merupakan tuntutan dan kebutuhan yang esensial bagi anak karena melalui permainan anak dapat memuaskan tuntutan dan kebutuhan perkembangan dimensi motorik, kognitif, kreativitas, bahasa, emosi, sosial, nilai dan sikap hidup (Moeslichatoen, 1998) (Yanti Lubis et al., 2019).

Permainan adalah aktivitas yang digunakan untuk mendapatkan kesenangan, keriang, atau kebahagiaan. Dalam budaya Amerika permainan adalah aktivitas jasmani non-kompetitif, meskipun bermain tidak harus berbentuk aktivitas jasmani. Permainan, seyogyanya bukanlah pendidikan jasmani atau olahraga. Tetapi sayang, kegiatan aktivitas jasmani anak-anak di masa lalu, seperti: eggrang, bakiak, gobag sodor, atau gebuk bantal dikategorikan sebagai olahraga tradisional dari bentuk permainan, maka tidak jelas perbedaannya dengan kegiatan olahraga secara umum, namun demikian sangat memungkinkan terjadinya kerancuan dalam pemaknaan hakiki olahraga. Kerancuan ini terjadi pada pemaknaan konsep permainan dengan konsep olahraga tradisional. Karena itu, disarankan olahraga tradisional tetap saja sebagai kegiatan permainan, dan bukan mengarah pada makna kompetisi atau olahraga (Pengertian Pendidikan Jasmani, n.d.).

Berdasarkan pendapat di atas maka Permainan adalah aktifitas fisik yang menyenangkan dan membuat anak semakin bugar, permainan juga dapat mengasah motorik seorang anak usia dini maupun anak yang sudah beranjak dewasa.

4. Tunagrahita

Pengertian anak tunagrahita Menurut Ilahi (2013) Anak bekebutuhan khusus adalah mereka yang memiliki kebutuhan khusus sementara atau permanen sehingga membutuhkan pelayanan pendidikan yang lebih intens. Kebutuhan mungkin disebabkan oleh kelainan atau memang bawaan dari lahir atau karena masalah tekanan ekonomi, politik,

emosi dan perilaku yang menyimpang. Terdapat beberapa jenis kecacatan yang dialami anak berkebutuhan khusus diantaranya gangguan penglihatan (tuna netra), gangguan pendengaran (tuna rungu), gangguan bicara (tuna wicara), gangguan emosional, epilepsi, cacat fisik (tuna daksa), cacat mental (tunagrahita) Seiring berjalannya waktu sebutan untuk anak cacat mental mengalami perkembangan.



Untuk lebih memberikan sebutan yang lebih manusiawi muncul sebutan-sebutan untuk menggambarkan kondisi anak cacat mental yaitu keterbelakangan mental, retardasi mental, mental deviasi, gangguan intelektual dan yang paling terbaru yaitu tunagrahita. Tunagrahita berarti fungsi intelektual siswa umum berada dibawah rata-rata, disertai dengan penyesuaian diri yang rendah selama perkembangan. Gangguan itu dapat mempengaruhi pendidikan anak (Permainan Lari Estafet Untuk Meningkatkan Gerak Dasar Manipulatif Anak Tunagrahita Ringan et al., n.d.).

Menurut Soemantri (2007) Tunagrahita ringan disebut juga moron atau debil. Kelompok ini memiliki IQ antara 68-52 menurut Binet, sedangkan menurut Skala Weschler (WISC) memiliki IQ 69-55. Pada umumnya anak tunagrahita tidak mengalami gangguan fisik dengan kata lain anak tunagrahita tampak seperti anak normal. Dengan pendidikan dan bimbingan yang baik mereka masih bisa latihan membaca, menulis, dan berhitung sederhana. Bila dikehendaki mereka ini masih bisa bersekolah di sekolah anak berkesulitan latihan sehingga mendapatkan pelayanan yang sesuai dengan kebutuhannya Namun klasifikasi yang digunakan di Indonesia saat ini sesuai dengan PP 72 tahun 1991 adalah tunagrahita ringan memiliki IQ 50-70, tunagrahita sedang memiliki IQ 30-50, tunagrahita berat dan sangat berat memiliki IQ kurang dari 30 (Apriyanto, 2012) (Permainan Lari Estafet Untuk Meningkatkan Gerak Dasar Manipulatif Anak Tunagrahita Ringan et al., n.d.).

Pada diri tiap anak ada kemampuan atau potensi yang unik bagi dirinya. Dan hak- hak anak (*child right*) yang menyatakan bahwa semua anak memiliki hak dan kewajiban yang sama untuk hidup dan berkembang secara penuh sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Salah satunya pada anak berkebutuhan khusus adalah yang termasuk anak yang mengalami hambatan dalam perkembangan perilakunya. Perilaku anak-anak ini tidak berkembang seperti pada anak yang normal. Istilah anak berkelainan mental subnormal dapat disebut juga dengan keterbelakangan mental, lemah ingatan (*febleminded*), tunagrahita. Semua makna di atas menunjuk kepada seseorang yang memiliki kecerdasan mental di bawah normal (Efendi, 2006) (Maulidiyah, 2020).

Banyak terminologi (istilah) yang digunakan untuk menyebut mereka yang kondisi kecerdasannya di bawah rata-rata. Dalam bahasa Indonesia, istilah yang pernah digunakan, misalnya lemah otak, lemah ingatan, lemah pikiran, retardasi mental, terbelakang mental, cacat grahita, dan tunagrahita. Dalam Bahasa asing (Inggris) dikenal dengan istilah mental retardation, *mental deficiency*, *mentally handicapped*, *febleminded*, *mental subnormality* (Moh. Amin, 1995: 20). Istilah lain yang banyak digunakan adalah *intellectually handicapped* dan *intellectually disabled* (ERochyadi, n.d.).

Anak tunagrahita adalah individu yang secara signifikan memiliki intelegensi dibawah intelegensi normal. Menurut *American Asociation on Mental Deficiency* mendefinisikan Tunagrahita sebagai suatu kelainan yang fungsi intelektual umumnya di bawah rata- rata, yaitu IQ 84 ke bawah. Biasanya anak- anak tunagrahita akan mengalami kesulitan dalam “*Adaptive Behavior*” atau penyesuaian perilaku. Hal ini berarti anak tunagrahita tidak dapat mencapai kemandirian yang sesuai dengan ukuran (*standard*) kemandirian dan tanggung jawab sosial anak normal yang lainnya dan juga akan mengalami masalah dalam keterampilan akademik dan berkomunikasi dengan kelompok usia sebaya (Relasi Karakteristik Anak Tunagrahita Dengan Pola Tata Ruang Belajar Di Sekolah Luar Biasa, n.d.).

Tingkatan	IQ
Ringan (mild)	50 - 55 Hingga 70
Sedang (moderate)	35- 40 Hingga 50-55
Berat (Severe)	20 - 25 Hingga 35 - 40
Sangat berat (profund)	dibawah 20 - 25

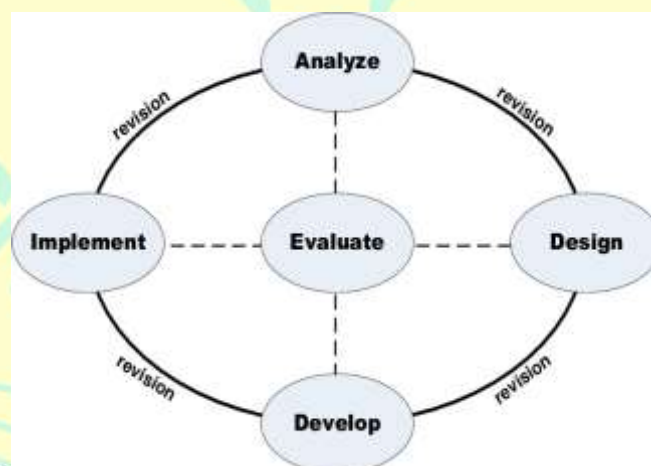
Gambar 2.5 Klasifikasi Tunagrahita

Sumber : Klasifikasi Tunagrahita (psychologymania.com)

Keterlambatan dalam perkembangan kecerdasannya, anak tunagrahita akan mengalami berbagai hambatan dalam upaya memenuhi kebutuhan-kebutuhan, bahkan diantara mereka ada yang mencapai sebagian atau kurang, tergantung pada berat ringannya hambatan yang dimiliki anak serta perhatian yang diberikan oleh lingkungannya. Kondisi ini tentu saja menjadikan persoalan tersendiri dalam pemberian layanan yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing anak tunagrahita (Prinsip Khusus Dan Jenislayanan pendidikan Bagi Anak Tunagrahita, n.d.).

Berdasarkan pendapat di atas maka Tuna Grahita Ringan adalah anak berkebutuhan khusus yang seperti orang normal tetapi intelektual nya kurang dari anak normal dan anak tunagrahita adalah intelektual nya kurang dari anak normal pada umum nya.

D. Rancangan Model



Gambar 2. 6 Langkah-langkah Pengembangan ADDIE

Sumber : (Model Pengembangan ADDIE, n.d.)

Model yang disusun mengembangkan latihan kecepatan berbasis

permainan ditujukan untuk meningkatkan minat atlit Jakart Disabilitas Atletik. Agar rancangan model dapat berjalan dengan baik dan benar, maka konsep model yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Model Pengembangan ADDIE sebagai berikut :

Model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah atau fase pengembangan meliputi: *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Tahap Model Penelitian Pengembangan ADDIE :

- 1) *Analysis*, dalam model penelitian pengembangan ADDIE tahap pertama adalah menganalisis perlunya pengembangan produk (model, metode, media, bahan ajar) baru dan menganalisis kelayakan serta syarat-syarat pengembangan produk. Pengembangan suatu produk dapat diawali oleh adanya masalah dalam produk yang sudah ada atau diterapkan. Masalah dapat muncul dan terjadi karena produk yang ada sekarang atau tersedia sudah tidak relevan dengan kebutuhan sasaran, lingkungan latihan, teknologi, karakteristik peserta didik dan sebagainya.
- 2) *Design*, kegiatan desain dalam model penelitian pengembangan ADDIE merupakan proses sistematis yang dimulai dari merancang konsep dan konten di dalam produk tersebut. Rancangan ditulis untuk masing-masing konten produk. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk diupayakan ditulis secara jelas dan rinci. Pada tahap ini rancangan produk masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan di tahap berikutnya.

3) *Development*, dalam model penelitian pengembangan ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk yang sebelumnya telah dibuat. Pada tahap sebelumnya, telah disusun kerangka konseptual penerapan produk baru. Kerangka yang masih konseptual tersebut selanjutnya direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diterapkan. Pada tahap ini juga perlu dibuat instrumen untuk mengukur kinerja produk.

4) *Implementation*, penerapan produk dalam model penelitian pengembangan ADDIE dimaksudkan untuk memperoleh umpan balik terhadap produk yang dibuat atau dikembangkan. Umpan balik awal (awal evaluasi) dapat diperoleh dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan tujuan pengembangan produk. Penerapan dilakukan mengacu kepada rancangan produk yang telah dibuat. *Evaluation*, tahap evaluasi pada penelitian pengembangan model ADDIE dilakukan untuk memberi umpan balik kepada pengguna produk, sehingga revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh produk tersebut. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.

