

BAB III.

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) atau penelitian pengembangan. Menurut Borg & Gall penelitian pengembangan adalah penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan. Pengembangan yang dilakukan adalah pengembangan model pembelajaran kebugaran jasmani. Model yang menjadi acuan adalah model penelitian Borg and Gall.

Borg and Gall (2003) dalam Deanna (2012:02), *was developed using the research and development (R & D) methodology by Gall, Borg, and Gall (2003) and Dick and Carey (2009). The seven steps in the R & D cycle included: (1) research analysis, needs assessment, and proof of concept; (2) product planning and design; (3) preliminary product development; (4) preliminary field testing; (5) product revision; (6) main field testing; and (7) the final product revision .*

Penjelasan dari tiap-tiap langkah pengembangan Borg and Gall, adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan penelitian pendahuluan (*research analysis, needs assessment, and proof of concept*), pengumpulan data awal

termasuk literatur, observasi kelas, identifikasi permasalahan, dan merangkum permasalahan

- 2) Melakukan perencanaan (*product planning and design*), hal penting dalam perencanaan adalah pernyataan tujuan yang harus dicapai produk yang akan dikembangkan
- 3) Mengembangkan jenis/bentuk produk awal (*preliminary product development*), meliputi: penyiapan materi pembelajaran, penyusunan buku pegangan, dan perangkat evaluasi.
- 4) Melakukan uji coba tahap awal (*preliminary field testing*), yaitu evaluasi pakar bidang desain pembelajaran, teknologi informasi, dan multimedia.
- 5) Melakukan revisi terhadap produk utama (*product revision*), berdasarkan masukan dan saran-saran dari hasil uji lapangan awal
- 6) Melakukan uji coba lapangan (*main field testing*), digunakan untuk mendapatkan evaluasi atas produk. Angket dibuat untuk mendapatkan umpan balik dari siswa yang menjadi sampel penelitian.
- 7) Produk akhir setelah revisi (*the final product revision*), dan melakukan revisi sesuai masukan dan saran-saran hasil uji lapangan dan praktisi pendidikan.

Untuk keperluan penelitian tesis ataupun disertasi merupakan penelitian skala kecil dapat menghentikan penelitian pada langkah ke tujuh (7),

karena untuk langkah ke delapan, Sembilan dan sepuluh membutuhkan biaya yang mahal dan cakupan yang sangat luas dalam waktu yang lama.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri /Swasta di Kabupaten Pesawaran.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap 2013/2014 bulan Januari s.d Juni 2014.

3.3 Subjek Penelitian

Menurut Sugiono (2012:117), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi yang diambil dalam penelitian ini ini adalah siswa kelas VII dari SMPN dan Swasta dikabupaten pesawaran yang telah menjalankan kurikulum 2013.

Sesuai dengan tahapan penelitian, maka akan dilaksanakan beberapa tahapan proses pengambilan data. Dalam penelitian ini dilakukan uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, dan Uji coba lapangan . Untuk uji coba tahap I dilakukan di SMPN 4 Gedongtataan, untuk subjek uji coba masing – masing kelas ditetapkan dengan teknik *cluster purposive sampling*, mewakili 3 kelompok siswa yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi.

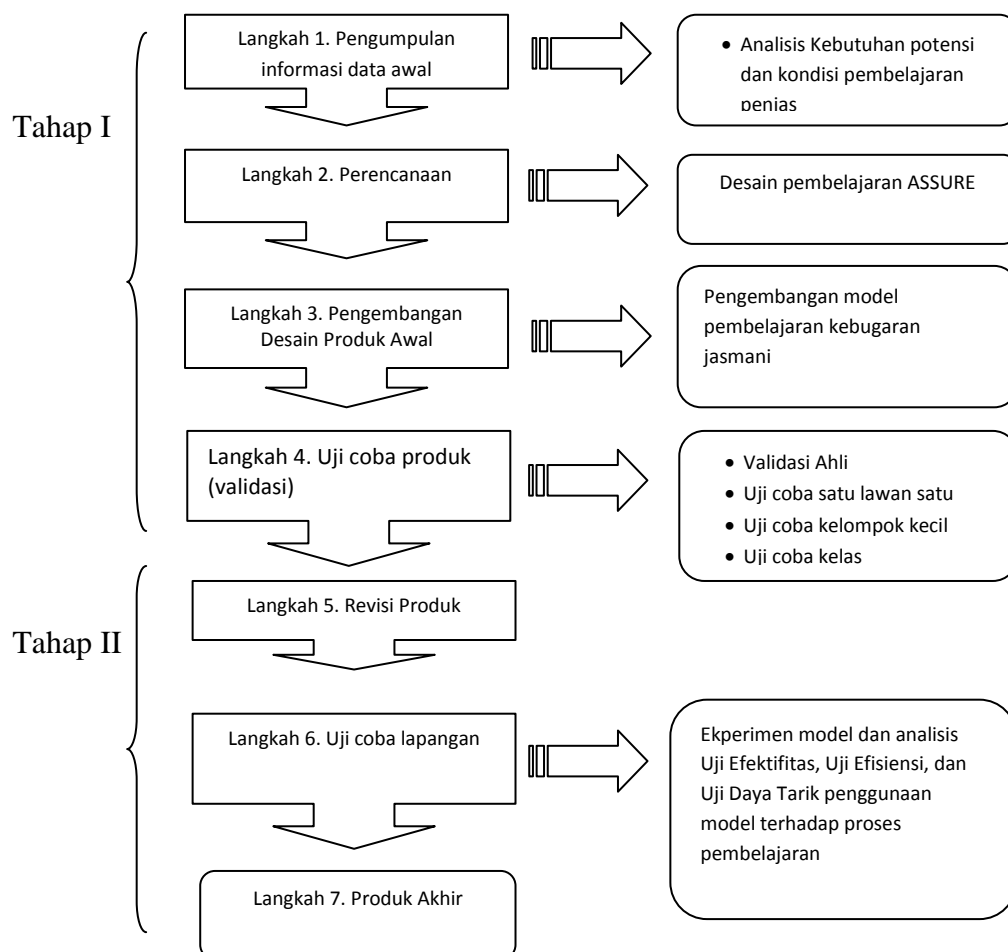
Untuk subject uji coba satu lawan satu terdiri dari 3 orang siswa SMPN 4 Gedongtataan yang berkemampuan baik, sedang dan kurang dilihat dari nilai kkm pada semester ganjil,, untuk subject uji coba kelompok kecil melibatkan 12 siswa untuk masing – masing kelas terdiri dari 4 orang berkemampuan baik, 4 orang berkemampuan sedang, dan 4 orang berkemampuan rendah.

Untuk subject uji coba lapangan dilakukan pada 3 sekolah yang yang telah menjalankan kurikulum 2013 yaitu, 30 orang siswa dari SMPN 4 Gedongtataan, 34 orang siswa dari SMPN 3 Negerikaton, dan 32 orang siswa dari SMPN Satap Satu Waylima.

3.4 Langkah – langkah Pengembangan

Dari sepuluh langkah yang dikembangkan oleh Borg and Gall, pada penelitian kali ini implementasinya hanya sampai pada langkah ke tujuh (7). Hal ini dilakukan karena keterbatasan, baik dari segi waktu maupun biaya pada penelitian ini. Sukmadinata dalam Abdurahim (2011:109) menyatakan bahwa dalam penelitian dan pengembangan dapat dihentikan sampai dihasilkan draft final, tanpa pengujian hasil. Hasil atau dampak dari penerapan model sudah ada, baik pada uji terbatas maupun uji coba lebih luas karena selama pelaksanaan pembelajaran ada tugas-tugas yang dilakukan siswa juga dilaksanakan test akhir setiap pokok bahasan. Hasil penilaian tugas dan test akhir tiap pokok bahasan bisa dipandang sebagai hasil atau dampak dari penerapan model.

Langkah-langkah prosedur pengembangan dari tujuh (7) langkah dari model pengembangan Borg and Gall dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.1.



Gambar.3.1. Langkah Penelitian Pengembangan Model Pembelajaran Kebugaran Jasmani Dengan Pendekatan Bermain

Dari diagram yang digambarkan seperti pada Gambar 3.1, terdapat tujuh tahapan pengembangan pada penelitian ini. Setiap tahapan terdiri dari beberapa langkah yang secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut :

3.4.1 Pengumpulan Data Awal

Pada tahap pengumpulan data awal peneliti melakukan analisis kebutuhan yang dilakukan adalah studi literatur dan observasi lapangan yang mengidentifikasi potensi dan kondisi atau permasalahan, sehingga perlu adanya pengembangan model baru. Literatur dapat berupa teori-teori, konsep, kajian yang berisi tentang model pengembangan yang baik. Sedangkan observasi merupakan kegiatan penelitian pendahuluan untuk mengumpulkan data awal yang dijadikan dasar pengembangan. Data yang didapatkan berupa gambaran kondisi pembelajaran yang berlangsung (meliputi kelengkapan administrasi, media pembelajaran, dan sarana prasarana), serta hasil belajar siswa.

Dalam pengumpulan data awal, penulis melakukan analisis kebutuhan dengan menggunakan angket yang disebarakan kepada guru – guru penjas dan siswa sekolah menengah pertama di kabupaten Pesawaran. Selain angket penulis juga melakukan observasi di kelas uji coba, penelitian pendahuluan dilakukan agar diketahui produk yang akan dibuat memang benar-benar penting dan dibutuhkan serta dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran.

3.4.2 Perencanaan

Pada tahap perencanaan pembelajaran, penulis menggunakan 1 sd 3 langkah desain pembelajaran ASSURE, yaitu sebagai berikut :

3.4.2.1 Analyze Learners (Menganalisa Siswa/Pembelajar)

Kegiatan menganalisa pembelajar dilakukan dengan mengidentifikasi karakteristik umum, spesifikasi kemampuan awal dan tipe gaya belajar.

Untuk mengetahui karakteristik umum dan gaya belajar dilakukan dengan menggunakan instrumen angket bagi siswa, sedangkan untuk mengetahui kemampuan awal dilakukan dengan melakukan *pre-test*.

3.4.2.2 State Objectives (Menyatakan Tujuan)

Kegiatan perumusan tujuan terdiri dari tujuan instruksional umum dan khusus. Penjabaran perilaku umum menjadi perilaku khusus secara logis dan sistematis, dimaksudkan untuk mengidentifikasi perilaku-perilaku khusus secara lebih terperinci. Perilaku-perilaku khusus tersebut disusun berdasarkan urutan kronologisnya, sehingga tersusun perilaku dari yang paling awal hingga yang paling akhir. Serta disesuaikan dengan domain yang menjadi kognitif, afektif maupun psikomotor yang menjadi sasaran pembelajaran.

3.4.2.3 Select Methods, Media, and Material (Memilih Strategi, Media dan Materi)

- 1) Melakukan kajian terhadap beberapa teori belajar pendidikan jasmani yang relevan.
- 2) Menganalisis beberapa model pembelajaran pendidikan jasmani

- 3) Menetapkan pendekatan dan rancangan model yang akan disusun.
- 4) Materi/bahan yang kita gunakan dalam proses pembelajaran, dapat berupa media siap pakai, hasil modifikasi, atau hasil desain baru. Bagaimanapun caranya kita mengumpulkan materi, pada intinya adalah materi tersebut harus sesuai dengan tujuan dan karakteristik siswa.

3.4.3 Desain Produk Awal

Berdasarkan hasil perencanaan dengan menerapkan prinsip – prinsip model kebugaran jasmani, langkah selanjutnya adalah pengembangan produk.

Produk yang dikembangkan merupakan produk instruksional berupa perangkat pembelajarannya. Hasil dari kegiatan ini adalah sebuah *prototype* model pembelajaran pendidikan jasmani yang diberi nama Model Pembelajaran Kebugaran Jasmani.

Langkah pengembangan desain produk awal terdiri dari beberapa langkah persiapan yang diuraikan sebagai berikut :

1. Mengembangkan model pembelajaran dengan langkah – langkah meliputi :
 - A. Menetapkan nama model pembelajaran
 - B. Menetapkan tujuan dan instructional output dari model
 - C. Menyusun langkah – langkah/ sintaks pembelajaran
 - D. Menyusun draf produk instruksional model pembelajaran kebugaran jasmani, yang meliputi : Analisis instruksional (peta indikator), Silabus, Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran, Bahan Ajar, Lembar Kerja siswa, Media pembelajaran, dan alat evaluasi.

3.4.4 Uji Coba Produk Awal

Melakukan validasi ahli terhadap draft hasil pengembangan produk awal, validasi dilakukan oleh ahli desain pembelajaran, ahli pembelajaran pendidikan jasmani, dan ahli evaluasi pembelajaran penjas

Melakukan kajian terhadap draft model yang telah dihasilkan bersama guru teman sejawat dan siswa sebagai pengguna model. Melakukan uji coba satu lawan satu dan uji coba kelompok kecil.

A. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk secara rasional lebih efektif dari produk yang lama. Validasi produk dilakukan dengan cara meminta tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk sehingga dapat diketahui kelemahan dan kekuatannya.

Validasi dilakukan pada 3 aspek, yaitu aspek desain pembelajaran, aspek pembelajaran penjas dan aspek evaluasi pembelajaran penjas. Penilaian dilakukan oleh ahli dari masing-masing bidang tersebut.

B. Uji Coba Tahap I

Pada tahap ini uji coba produk dilakukan dalam skala kecil, meliputi uji coba satu lawan satu dan uji coba kelompok kecil.

a. Uji Satu Lawan Satu

Produk awal yang telah direvisi setelah uji ahli diujikan lagi melalui uji satu lawan satu. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui kemudahan dalam pelaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan, kemenarikan bahan ajar yang digunakan, dan kemanfaatan permainan kebugaran jasmani yang disajikan dilakukan secara perorangan atau individu. Uji kemudahan, kemenarikan, dan kemanfaatan produk dilakukan melalui angket.

Populasi uji perorangan adalah 3 orang siswa dari SMP N 4

Gedongtataan, untuk subjek uji coba masing-masing kelas yang ditetapkan dengan tiga kelompok siswa dengan nilai baik, sedang dan rendah berdasarkan perolehan nilai KKM semester ganjil, dengan ketentuan kategorisasi sebagai berikut :

- 0,5 s.d 1 > KKM = Kelompok rendah
- 1 s.d 1,5 > KKM = Kelompok sedang
- 1,5 > KKM = Kelompok tinggi

b. Uji Kelompok Kecil

Produk awal yang telah diuji satu lawan satu diujikan lagi melalui uji kelompok kecil. Uji kelompok kecil bertujuan untuk mengetahui kemudahan melakukan tahapan model pembelajaran, kemenarikan bahan ajar yang disajikan, dan kemanfaatan permainan kebugaran jasmani yang di sajikan. Uji dilakukan dengan pengisian angket.

Populasi dan teknik pengambilan sampel pada uji kelompok kecil sama dengan uji satu lawan satu, tetapi yang menjadi sampelnya berbeda.

Sampel pada uji ini adalah 12 siswa untuk masing-masing kelas dari tiga kelompok nilai siswa 4 orang berkemampuan tinggi, 4 orang berkemampuan sedang, dan 4 orang berkemampuan rendah, dengan mengambil perolehan nilai dari semester ganjil.

c. Uji Coba Kelas

Pada uji coba kelas dilakukan proses pembelajaran pada kelas lain di luar sample. Kelas yang dipilih adalah kelas VII C dengan jumlah 32 orang pada SMPN 4 Gedongtataan. Pada uji coba kelas ini proses pembelajaran dilakukan dua kali pertemuan. Setelah tiga kali pertemuan, selanjutnya pada akhir pertemuan siswa diminta untuk mengisi angket yang disediakan. Uji coba kelas ini dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang dikembangkan layak untuk di ujicobakan dan digunakan dalam proses pembelajaran.

3.4.5 Revisi Desain Produk

Melakukan revisi/perbaikan terhadap draft produk awal berdasarkan masukan yang didapat dari hasil uji coba awal.

- 1) Merevisi dan menyempurnakan produk model berdasarkan masukan dari para ahli.

- 2) Merevisi dan menyempurnakan produk model berdasarkan masukan dari subjek uji coba satu lawan satu dan kelompok kecil
- 3) Melakukan uji coba kelas dan menyempurnakan produk model berdasarkan masukan dari subjek uji coba kelas
- 4) Setelah dilakukan penyempurnaan. Selanjutnya dapat diuji coba Lapangan.

3.4.6 Uji Coba Lapangan

Setelah produk hasil direvisi, maka perlu dilakukan eksperimen untuk mengetahui apakah produk hasil pengembangan memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa serta menganalisis efektifitas, efisiensi, dan daya tarik model pembelajaran kebugaran jasmani.

Subjeck uji coba pada uji coba lapangan ini menggunakan teknik stratified Random Sampling yaitu sekolah – sekolah yang sudah menjalankan kurikulum 2013 yaitu 30 siswa SMPN 4 Gedongtataan, 34 siswa SMPN 3 Negerikaton, dan 32 siswa SMPN Satap Satu Waylima, kelas yang di uji cobakan adalah kelas yang unggulan, penulis berasumsi kelas unggulan yang terdapat anak cerdas, anak – anak yang cerdas cenderung kurang menyukai pelajaran olahraga

3.4.7 Produk Akhir.

Setelah melewati tahap uji lapangan, produk utama disempurnakan sehingga dihasilkan model pembelajaran kebugaran jasmani yang dapat digunakan pada materi kebugaran jasmani dengan. Selain produk utama, dihasilkan juga produk pendukung berupa Silabus, RPP, Bahan ajar, dan Permainan dalam materi kebugaran jasmani

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian tahap I ini ada data yang diperlukan diperoleh dengan menggunakan teknik angket dan wawancara. Data yang akan diolah adalah data berupa komentar, saran dan perbaikan produk serta ringkasan hasil observasi dari responden dan tim ahli. Data tersebut diambil pada saat dilakukan langkah ke-1 yaitu pengumpulan informasi data awal dan langkah ke-4 yaitu validasi dan uji coba kelompok kecil. Angket dan wawancara yang dilaksanakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mencari informasi data awal tentang analisis kebutuhan siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani. Sedangkan validasi ahli dan uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mereview atau perbaikan terhadap prototype model pembelajaran pendidikan jasmani yang telah dirancang.

Pada penelitian tahap II Jenis data yang dikumpulkan pada tahap penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Teknik pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini adalah :

1. Hasil *pretest* dan *posttest* untuk memperoleh data peningkatan hasil belajar dan efektifitas penggunaan model pembelajaran kebugaran jasmani.
2. Efisiensi penggunaan model pembelajaran kebugaran jasmani dilihat berdasarkan waktu lamanya pembelajaran yang dilakukan hingga tuntas.
3. Penggunaan angket dilakukan untuk memperoleh data daya tarik model pembelajaran.

3.6 Definisi Konseptual dan Operasional

3.6.1 Efektifitas Pembelajaran

Efektifitas pembelajaran merupakan pengukuran hasil yang diharapkan dapat dicapai siswa sehubungan dengan prestasi sekolah sesuai dengan hasil belajar yang diinginkan.

Secara operasional efektifitas pembelajaran adalah dengan mengukur perbandingan kemampuan siswa berdasarkan peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran. Pengukuran dilakukan untuk menilai proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang dikembangkan.

3.6.2 Efisiensi Pembelajaran

Efisiensi pembelajaran adalah pengukuran yang mengacu pada sumberdaya (waktu dan biaya) belajar yang terpakai.

Dalam penelitian ini, penekanan lebih ditentukan berdasarkan efisiensi waktu yang secara operasional dapat diukur berdasarkan jumlah waktu yang disediakan dibandingkan dengan waktu yang dibutuhkan siswa untuk mengerjakan uji praktik

Efisiensi model pembelajaran yang dikembangkan diukur dengan menggunakan rasio perbandingan waktu yang disediakan berdasarkan silabus dengan waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran kebugaran. Jika rasio waktu yang dipergunakan lebih dari 1, maka pembelajaran dikatakan efisien.

3.6.3 Daya Tarik Pembelajaran

Daya tarik pembelajaran adalah suatu upaya meningkatkan motivasi siswa untuk tetap belajar sehingga membentuk pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Secara operasional daya tarik model pembelajaran kebugaran jasmani yang dikembangkan ditentukan berdasarkan data kualitatif yang diperoleh dari sebaran angket dan dikonversikan ke dalam data kuantitatif dan skor penilaian dihitung berdasarkan jumlah skor jawaban responden dibagi dengan jumlah skor penilain tertinggi.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian pengembangan ini adalah

- 1) Instrumen untuk uji ahli desain pembelajaran.

- 2) Instrumen untuk uji ahli materi pembelajaran penjas
- 3) Instrumen untuk uji ahli evaluasi pembelajaran penjas.
- 4) Instrumen uji perorangan, uji kelompok kecil, uji coba kelas dan uji lapangan.
- 5) Instrumen tes berupa soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa untuk uji efektifitas penggunaan model pembelajaran kebugaran jasmani.
- 6) Instrumen non tes berupa angket yang diberikan kepada siswa dan guru untuk uji kemenarikan model pembelajaran kebugaran jasmani.

3.8. Kisi –kisi dan Instrumen Penelitian

Kisi – kisi instrumen penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1: Kisi – kisi potensi dan kondisi model pembelajaran penjas

No	Aspek	Indikator
1	Potensi model pembelajaran yang dimanfaatkan guru	1. Memahami perbedaan antara pendekatan, metode, strategi, dan model pembelajar.
2	Kondisi model pembelajaran yang dimanfaatka guru	1. Latar belakang pendidikan guru penjas 2. Ketersediaan sumber belajar penunjang proses pembelajaran 3. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran 4. Model pembelajaran yang digunakan

Keterangan : Masing – masing indikator memuat satu soal

Tabel 3.2: Kisi – kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa Dalam Pembelajaran Penjas

No	Aspek	Indikator	Butir soal
1	Potensi pembelajaran penjas	1. Motivasi dalam mengikuti pembelajaran penjas. 2. Materi pembelajaran penjas	2 soal 1 soal
2	model / metode pembelajaran penjas yang dimanfaatkan guru	3. Model dan metode pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan keinginan siswa 4. Guru memfasilitasi kebutuhan belajar siswa (sumber belajar)	2 soal 1 soal

Tabel 3.3 : Kisi – kisi Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek Penilaian	No Soal
1	Kegiatan siswa di dalam Pendahuluan pembelajaran	1 sd 6
2	Kegiatan siswa di dalam Kegiatan inti pembelajaran	7 sd 13
3	Kegiatan siswa di dalam Penutupan pembelajaran	14 sd 15

Tabel 3.4 : Kisi – kisi observasi proses pembelajaran penjas

No.	Aspek Penilaian	No soal
1.	Persiapan Pembelajaran	1 sd 6
2.	Presentasi/Penyampaian Pembelajaran	7 sd 15
3.	Metode Pembelajaran/Pelaksanaan Pembelajaran	16 sd 26
4.	Karakteristik Pribadi Guru	27 sd 32

Tabel. 3.5 : Kisi – kisi Validasi Ahli Desain Pembelajaran

No.	Aspek Penilaian	No soal
1.	Kesesuaian isi silabus dengan materi dan tujuan pembelajaran pembelajaran	1 sd 14
2.	Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan Tujuan Pembelajaran	15 sd 32
3.	Kesesuaian bahan ajar dengan tujuan pembelajaran	33 sd 39
4.	Kesesuaian bentuk permainan dengan tujuan pembelajaran	40 sd 47

Tabel 3.6 : Kisi – kisi Validasi Ahli Evaluasi Pembelajaran Penjas

No	Aspek Penilaian
1	Kesesuaian dengan indikator pencapaian hasil belajar siswa
2	Kejelasan petunjuk tes keterampilan
3	Kesesuaian tes keterampilan dengan karakteristik siswa
4	Kemungkinan tes keterampilan dapat terselesaikan

Keterangan : Masing – masing indikator memuat satu soal

Tabel 3.7 : Kisi – kisi Instrumen Uji Coba Satu lawan satu dan kelompok kecil

No.	Aspek Penilaian	No. Soal
1.	Kemudahan dalam pelaksanaan Model pembelajaran Kebugaran Jasmani	1 sd 8
2.	Kemenerikan Bahan Ajar	9 sd 15
3.	Kemanfaatan Permainan Kebugaran Jasmani	16 sd 23

Tabel 3.8. Kisi – kisi Instrumen Penilaian Tes Pengetahuan Pilihan Ganda

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal
Memahami pengetahuan pengembangan komponen kebugaran jasmani.	Siswa dapat menyimpulkan manfaat dan latihan kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan dengan baik dan benar.	1,2,3,4,5
	Siswa dapat membandingkan latihan kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan dengan baik dan benar	6,7,8,9,10

Tabel.3.9. Kisi – kisi Instrumen penilaian tes Keterampilan (Psikomotor)

KD	Indikator	Uraian Gerak	Pen-skoran
4. Mempraktikan lima komponen kebugaran jasmani terkait kesehatan dan keterampilan berdasarkan norma instrumen yang di gunakan	1. latihan kebugaran jasmani terkait kesehatan komponen kekuatan otot tubuh dengan kordinasi yang baik dan benar.	1.Posisi dan Sikap Awal 2.Pelaksanaan 3.Posisi dan Sikap Akhir	Nilai 3: jika semua kriteria dilakukan secara benar Nilai 2: jika hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 1: jika hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 0: jika tidak satupun kriteria dilakukan secara benar
	2. latihan kebugaran jasmani terkait kesehatan komponen daya tahan otot dengan kordinasi yang baik dan benar.	1.Posisi dan Sikap Awal 2.Pelaksanaan 3.Posisi dan Sikap Akhir	Nilai 3: jika semua kriteria dilakukan secara benar Nilai 2: jika hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 1: jika hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 0: jika tidak satupun kriteria dilakukan secara benar

KD	Indikator	Uraian Gerak	Pen-skoran
	3 latihan kebugaran jasmani terkait kesehatan komponen Daya Tahan Jantung dan Paru dengan kordinasi yang baik dan benar.	1.Posisi dan Sikap Awal 2.Pelaksanaan 3.Posisi dan Sikap Akhir	Nilai 3: jika semua kriteria dilakukan secara benar Nilai 2: jika hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 1: jika hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 0: jika tidak satupun kriteria dilakukan secara benar
	4. latihan kebugaran jasmani terkait kesehatan komponen kelentukan dengan kordinasi yang baik dan benar.	1.Posisi dan Sikap Awal 2.Pelaksanaan 3.Posisi dan Sikap Akhir	Nilai 3: jika semua kriteria dilakukan secara benar Nilai 2: jika hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 1: jika hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 0: jika tidak satupun kriteria dilakukan secara benar
	5. latihan kebugaran jasmani terkait kesehatan komponen Kelincahan dengan kordinasi yang baik dan benar.	1.Posisi dan Sikap Awal 2.Pelaksanaan 3.Posisi dan Sikap Akhir	Nilai 3: jika semua kriteria dilakukan secara benar Nilai 2: jika hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 1: jika hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 0: jika tidak satupun kriteria dilakukan secara benar

Tabel 3.10. Kisi – kisi instrumen rubrik penilaian sikap (afektif)

No	Aspek Yang dinilai	Pen-skoran
1	Tanggung Jawab 1. Berupaya menyelesaikan seluruh tugas yang	Nilai 4: jika semua kriteria dilakukan

No	Aspek Yang dinilai	Pen-skoran
	diberikan 2. Menggunakan waktu secara efisien untuk mengerjakan seluruh tugas 3. Membantu teman secara sukarela 4. Melaporkan setiap peristiwa yang memerlukan penanganan guru	Nilai 3: jika hanya tiga kriteria dilakukan secara benar Nilai 2: jika hanya dua kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 1: jika hanya satu kriteria yang dilakukan secara benar Nilai 0: jika tidak satupun kriteria dilakukan secara benar
2	Disiplin 1. Hadir tepat waktu 2. Mengikuti seluruh proses pembelajaran 3. Mentaati prosedur kerja sesuai peran 4. Selesai tepat waktu	
3	Kerja sama 1. Sebagai anggota melibatkan diri dan mengambil peran secara aktif dalam kelompok 2. Sebagai anggota kelompok berbagi tugas dengan anggota lain. 3. Tidak mengganggu siswa lain 4. Membantu mempersiapkan dan merapihkan peralatan pembelajaran	

Tabel.3.11 Kisi – kisi uji kemenarikan model pembelajaran

Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Pertanyaan
Strategi pengorganisasian	1. Pemilihan bentuk – bentuk latihan kebugaran jasmani yang menarik membuat model menarik untuk membantu pembelajaran 2. Pemilihan alat-alat hasil modifikasi yang menarik membuat model menarik untuk membantu pembelajaran 3. Gambar yang ada membuat model menarik diterapkan 4. kesesuaian permasalahan membuat model menarik dipelajari 5. adanya contoh membuat model menarik dipelajari	1,2,3,4,5. dan 6

Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Pertanyaan
	6. kesesuaian gambar membuat model menarik dipelajari	
Strategi penyampaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cakupan isi model mempermudah Anda menggunakan model 2. Kejelasan isi model mempermudah anda menggunakandalampembelajaran 3. Alur penyajian model mempermudah Anda menggunakan model 	6,7,8 dan 9
Strategi Pengelolaan Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan menggunakan model membantu anda meningkatkan minat siswa mempelajari materi 2. Dengan menggunakan model membantu Anda mempelajari 3. pembelajaran secara lebih mudah 4. evaluasi (uji kompetensi) yang ada membantu Anda meningkatkan motivasi siswa untuk belajar 	10, 11, dan 12

3.9 Validitas Analisis Butir Soal dan Instrumen

3.9.1 Validitas

Untuk menguji validitas butir-butir instrumen, maka diujicobakan dan dianalisis dengan analisis item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total, dengan menggunakan rumus *Product Moment Pearson* dan dibantu menggunakan komputer dengan program Anates. Uji validitas menggunakan rumus *Product Moment Pearson* merujuk pada Arikunto (2005: 72), sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{\left\{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right\}\left\{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi
 $\sum X$ = Jumlah skor butir soal
 $\sum Y$ = Jumlah skor total
 N = Jumlah sampel

(Arikunto, 2010:72)

Selanjutnya untuk mengetahui validitas setiap butir soal, teknik analisis

dilanjutkan dengan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = nilai uji t

r : Koefisien korelasi *product moment*

n : Jumlah sampel ujicoba

Kriteria uji validitas berdasarkan uji t tersebut di atas adalah

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($\alpha 0,05$, db = n -1), maka butir soal adalah valid
 - Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($\alpha 0,05$, db = n -1), maka butir soal adalah tidak valid
- (Arikunto, 2010:57)

Selanjutnya hasil tersebut diinterpretasikan dengan kriteria sebagai

berikut:

Antara 0,800 sampai dengan 1,00 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,800 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,600 : cukup

Antara 0,200 sampai dengan 0,400 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,200 : sangat rendah

(Arikunto, 2010:75)

Hasil uji validitas dapat dilihat pada tabel 3.12 di bawah ini

Tabel 3.12 Hasil Uji Validitas Soal

Nomor Soal	Nilai <i>Pearson Correlation</i> (r-hitung)	Nilai r-tabel ($\alpha= 0,05$)	Keterangan
1	0,688	0,481	Valid
2	0,561		Valid
3	0,510		Valid
4	0,540		Valid
5	0,614		Valid
6	0,585		Valid
7	0,760		Valid
8	0,638		Valid
9	0,553		Valid
10	0,713		Valid

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa seluruh soal mempunyai nilai r-hitung > dari r-tabel. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh soal adalah valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

3.9.1.1 Reliabilitas

Dalam penelitian ini, reliabilitas tes dihitung dengan menggunakan rumus *KR 21* menggunakan komputer dengan program Anates. Uji reliabilitas instrumen hasil belajar menggunakan rumus *KR -21* (Arikunto, 2010:103) dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{m(k-m)}{kSD^2_1} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas yang dicari

k : Jumlah butir
 m : Rerata skor
 $\sum \sigma_i^2$: Jumlah varian skor tiap butir item
 SD^2_1 : Varian Total

Selanjutnya hasil tersebut diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut:

Antara 0,91 sampai dengan 1,00 : sangat tinggi
 Antara 0,71 sampai dengan 0,90 : tinggi
 Antara 0,41 sampai dengan 0,70 : sedang
 Antara 0,21 sampai dengan 0,40 : rendah
 Antara 0,00 sampai dengan 0,20 : kecil

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi 0,96 (lampiran). Hal ini berarti instrumen mempunyai tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

3.9.1.2 Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal merupakan karakteristik butir soal yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut yaitu mudah, sedang, dan sukar. Tingkat kesukaran soal dianalisis menggunakan komputer dengan program Anates. Rumus tingkat kesukaran (Arikunto, 2010: 204) adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar
 JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Klasifikasi untuk tingkat kesukaran tiap butir soal dapat dilihat pada tabel 3.13.

Tabel 3.13. Kategori tingkat kesukaran butir soal

Batasan	Kategori
$0,71 < P \leq 1,00$	Mudah
$0,31 < P \leq 0,70$	Sedang
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar

Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.14 berikut

Tabel 3.14. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

No. Soal	Indeks kesukaran	Kriteria
1	0,58	Sedang
2	0,68	Sedang
3	0,62	Sedang
4	0,68	Sedang
5	0,58	Sedang
6	0,58	Sedang
7	0,58	Sedang
8	0,62	Sedang
9	0,62	Sedang
10	0,44	Sedang

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa semua soal mempunyai indeks kesukaran yang berada pada batasan $0,31 < P \leq 0,70$ (kategori sedang).

3.9.1.3 Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Nilai yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Daya pembeda dianalisis dengan kompuetr menggunakan program Anates. Rumus untuk memperoleh indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Ket:

D : Daya Pembeda

B_A : Jawaban benar siswa kelompok atas

J_A : Jumlah siswa kelompok atas

B_B : Jawaban benar siswa kelompok bawah

J_B : Jumlah siswa kelompok bawah

Kategori daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.15.

Tabel 3.15. Kategori daya pembeda butir soal.

Batasan	Kategori
$0,00 < D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,0$	Baik Sekali

(Arikunto, 2010: 218)

Hasil analisis daya pembeda soal dapat dilihat pada Tabel 3.16

Tabel. 3.16. Hasil Analisis Daya Pembeda

No. Soal	Indeks daya pembeda	Kriteria
1	0,71	Baik sekali
2	0,71	Baik sekali
3	0,42	Baik
4	0,71	Baik sekali
5	0,71	Baik sekali
6	0,52	Baik
7	0,42	Baik
8	0,85	Baik sekali
9	0,57	Baik
10	0,85	Baik sekali

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa semua soal mempunyai daya pembeda yang sangat baik.

3.9.1.4 Uji Pengecoh

Uji pengecoh merupakan uji untuk melihat alternatif (option atau pilihan) jawaban yang baik untuk digunakan kembali dan alternatif jawaban yang buruk untuk dirubah atau diganti. Dari pola jawaban dapat ditentukan apakah pengecoh berfungsi sebagai pengecoh yang baik atau tidak. Pengecoh yang tidak dipilih sama sekali berarti bahwa pengecoh itu jelek, sebaliknya pengecoh dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila pengecoh tersebut mempunyai daya tarik yang besar bagi pengikut-pengikut tes yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai bahan. Uji pengecoh dianalisis

menggunakan komputer dengan program Anates. Hasil analisis uji pengecoh dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel. 3.17. Hasil Analisis Uji Pengecoh

No. soal	Alternatif jawaban				
	a	b	c	d	e
1	13**	1-	11++	0--	0--
2	6-	6**	13**	0--	0--
3	17**	1-	5--	4-	0--
4	6-	7--	2+	0--	12**
5	12**	3++	6-	6-	0--
6	5++	11**	0-	0--	0--
7	0--	5++	6++	5++	11**
8	7-	11**	0--	9++	0--
9	5++	6+	11**	5++	0--
10	9**	5++	7-	6-	0--

Keterangan:

- ** : kunci jawaban
- ++ : sangat baik
- + : baik
- : kurang baik
- : buruk
- : sangat buruk

Berdasarkan hasil tabel di atas menunjukkan bahwa uji pengecoh soal adalah kurang baik karena sebaran *option* pengecoh yang dipilih tidak merata, dan juga terdapat pengecoh yang tidak dipilih sama sekali.

3.9.2 Validasi Instrumen

Sebelum instrumen digunakan sebagai alat ukur untuk mneguji kelayakan bahan ajar terlebih dahulu diuji coba validitasnya kepada responden diluar subjek uji coba. menjelaskan bahwa instrumen

dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan “ketepatan” dengan alat ukur.

Menurut Arikunto (2010:92), validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen bersangkutan yang mampu mengukur apa yang akan diukur. Dengan instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid pula. Dalam pengujian validitas isi yang digunakan adalah validitas logis (*logical validity*).

Melalui penilaian terhadap kelayakan tampilan item-item, kemudian analisis yang lebih dalam dilakukan dengan maksud untuk menilai kelayakan isi item sebagai jabaran dari indikator berperilaku atribut yang diukur. Penilaian ini bersifat kualitatif dan *judgemental* dan dilaksanakan oleh suatu panel *expert*, bukan oleh penulis item atau perancang tes itu sendiri. Inilah prosedur yang menghasilkan validitas logis (*logical validity*). Seberapa tinggi kesepakatan antara *experts* yang melakukan penilaian kelayakan suatu ide akan dapat diestimasi dan dikuantifikasikan, kemudian statistiknya dijadikan indikator validitas isi item dan validitas isi tes.

Pengujian validitas dilakukan oleh Rina Devita, M.Pd, dan Merry Wahyuni, M.Pd pada instrumen desain pembelajaran, Drs. H. Sudirman Husin, M.Pd, pada instrumen pengujian silabus, dan

RPP, dan Cecilia Suharno Putri, M.Pd, pada instrumen pengujian Bahan Ajar, Permainan, dan Evaluasi pembelajaran penjas.

Pada penelitian ini validitas isi pada umumnya melalui pertimbangan para ahli. Uji validitas isi tidak ada formula matematis untuk menghitung dan tidak ada cara untuk menunjukkan secara pasti.

Tetapi untuk memberikan gambaran bagaimana suatu tes divalidasi dengan menggunakan validitas isi, pertimbangan ahli tersebut dilakukan dengan cara sebagai berikut : para ahli, pertama diminta untuk mengamati secara cermat semua item dalam tes yang hendak divalidasi. Kemudian mereka diminta untuk mengoreksi semua item-item yang telah dibuat. Dan pada akhir perbaikan, mereka juga diminta untuk memberikan pertimbangan tentang bagaimana tes tersebut menggambarkan cakupan isi yang hendak diukur.

Pertimbangan ahli tersebut juga menyangkut, apakah semua aspek yang hendak diukur telah dicakup melalui item pertanyaan dalam tes.

A. Validitas Instrumen Desain Pembelajaran

Skala penilaian pada instrumen desain pembelajaran dianggap telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak diukur.

Perbaikan dilakukan pada

1. pertanyaan no. 2 saja, seharusnya bukan kesesuaian dengan SK/KD, karena kurikulum 2013 menggunakan KI/ KD,

sehingga seharusnya kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KI/ KD.

B. Validitas Instrumen Pengujian Kelayakan Silabus

1. Skala penilaian pada instrumen pengujian silabus dianggap telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak diukur. Perbaikan hanya dilakukan pada kesalahan pengetikan pada no 9 dan 13 , seharusnya model pembelajaran kebugaran jasmani bukan model pendidikan jasmani.

C. Validitas Instrumen Pengujian Kelayakan RPP

Skala penilaian pada instrumen pengujian RPP dianggap telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak akan diukur.

D. Validitas Instrumen Pengujian Kelayakan Bahan Ajar

Skala penilaian pada instrumen pengujian bahan ajar telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak diukur.

Perbaikan yang disarankan adalah : menambahkan kolom untuk memuat pertanyaan tujuan pembelajaran yang akan di capai.

E. Validitas Instrumen Pengujian Kelayakan Permainan

Skala penilaian pada instrumen pengujian permainan telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak diukur.

Perbaikan yang disarankan adalah: Pada pertanyaan no,1,2,4, 5 dan 6 harus disertakan dengan CD agar mudah dipelajari, dan

pertanyaan no.8 harus menyajikan gambar – gambar peralatan yang digunakan pada tiap – tiap permainan agar lebih jelas dalam menyatakan kelayakannya.

F. Validitas Instrumen Pengujian Evaluasi pembelajaran penjas

Skala penilaian pada instrumen pengujian permainan telah sesuai dengan teori dan mampu mengukur apa yang hendak diukur.

3.10 Teknik Analisis Data

3.10.1 Uji Validasi Desain

Instrumen penilaian uji ahli baik oleh ahli desain pembelajaran, ahli materi pembelajaran penjas, dan ahli evaluasi pembelajaran penjas, mengikuti skala Likert yang memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Dari penilaian tersebut kemudian dilihat skor rata-ratanya kemudian diinterpretasikan kelayakannya.

3.10.2 Uji Coba Produk Tahap I

Instrumen penilaian uji coba produk tahap I memiliki 4 skala penilaian. Penilaian kelayakan pengembangan model pembelajaran menurut penilaian calon pengguna (siswa) ini berdasarkan jumlah jumlah skor yang diperoleh kemudian dibagi dengan jumlah total skor dan hasilnya dikalikan dengan banyaknya pilihan jawaban. Skor penilaian tersebut dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\text{Skor Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor pada instrumen}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 4$$

(Sugiyono.2012:136)

Kemudian skor penilaian dikonversi menjadi beberapa tingkat kelayakan yaitu seperti tersaji pada Tabel 3.18. sebagai berikut.

Tabel 3.18. Penilaian Kualitas Pengembangan Model Pembelajaran

Skor Penilaian	Rerata Skor	Klasifikasi
4	3,26 - 4,00	Sangat Baik
3	2,51 - 3,25	Baik
2	1,76 - 2,50	Kurang Baik
1	1,01 - 1,75	Tidak Baik

(Sugiyono.2012:136)

3.10.3 Uji Coba Produk Tahap II

Pada penelitian ini efektifitas pembelajaran diukur melalui hasil belajar siswa, dengan melihat tinggi rendahnya hasil belajar yang didapat sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani.

A. Uji Efektifitas

Dalam menilai efektifitas pengukuran dilakukan pada aspek kognitif siswa melalui uji tertulis, aspek psikomotor, dan aspek afektif dalam materi kebugaran jasmani. Bentuk desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *eksperimen before after* (Sugiyono; 2012; 111). Uji dilakukan dengan membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah menerima perlakuan.

O1 X O2

Gambar 3.1 Desain eksperimen *One Group Pretest and Posttest Design*.

Keterangan:

- O1 = Nilai pretest (sebelum diberi perlakuan)
- X = Perlakuan
- O2 = Nilai posttest (setelah diberi perlakuan)

(Sugiono,2012:111)

Data kuantitatif akan diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil tes tersebut kemudian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui ada tidak perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dalam pembelajaran materi kebugaran jasmani menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani.

Menurut Hake (1998:3) rata-rata gain ternormalisasi didapatkan dari rata-rata *posttest* dikurangi dengan rata-rata *pretest* dibagi dengan nilai maksimum dikurangi dengan rata-rata *pretest*. Jika kita buat dalam persamaan, adalah seperti berikut ini.

$$\langle g \rangle = \frac{\langle Sf \rangle - \langle Si \rangle}{S_{max} - \langle Si \rangle}$$

Keterangan:

- $\langle g \rangle$ = rata-rata gain ternormalisasi
- $\langle Sf \rangle$ = rata-rata nilai tes akhir (*post-test*)
- $\langle Si \rangle$ = rata-rata nilai tes awal (*pre-test*)
- S_{max} = Nilai skor maksimal

Hasil perhitungan diinterpretasikan dengan menggunakan indeks gain $\langle g \rangle$, menurut klasifikasi oleh Hake ditunjukkan pada Tabel 3.19 berikut ini.

Tabel 3.19. Nilai Indeks Gain Ternormalisasi dan Klasifikasinya

Indeks Gain Ternormalisasi	Klasifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,70$	Tinggi / Sangat Efektif
$0,30 \leq \langle g \rangle < 0,70$	Sedang / Efektif
$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah / Kurang Efektif

(Hake,1998:3)

Berdasarkan klasifikasi tersebut, dapat dijelaskan:

- a. Apabila nilai gain ternormalisasi berada dalam klasifikasi tinggi, maka tingkat efektifitasnya adalah sangat efektif.
- b. Apabila nilai gain ternormalisasi berada dalam klasifikasi sedang, maka tingkat efektifitasnya adalah efektif.
- c. Apabila nilai gain ternormalisasi berada dalam klasifikasi rendah, maka tingkat efektifitasnya adalah kurang efektif.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka hipotesisnya adalah :

H_0 : Hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani lebih kecil atau sama dengan daripada sebelum menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani.

H_1 : Hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani lebih baik dari pada sebelum menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmanai.

Nilai Hasil belajar pendidikan jasmani didapat dengan cara

menjumlahkan tiga aspek penilaian : psikomotor (50 %), afektif (30%), dan Kognitif (20%)

a. Psikomotor

$$\text{Nilai P} = \frac{\sum \text{Skor diperoleh}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 50\%$$

b. Afektif

$$\text{Nilai A} = \frac{\sum \text{Skor diperoleh}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 30\%$$

c. Kognitif

$$\text{Nilai K} = \frac{\sum \text{Skor diperoleh}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 20\%$$

d. Nilai Akhir = P + A + K

Selain itu hasil tes tersebut dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar materi kebugaran jasmani pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran yang telah dikembangkan, serta untuk mengetahui efektifitas penggunaan produk.

Uji yang digunakan yaitu uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*).

Hipotesis yang diajukan adalah:

H₀: hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani lebih kecil daripada sebelum menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani.

H₁: hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani lebih baik daripada sebelum menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani.

Selanjutnya uji signifikan terhadap hipotesis menggunakan model pembelajaran kebugaran jasmani menggunakan program SPSS 16, dengan kriteria uji:

- 1) Jika nilai probabilitas (p) $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- 2) Jika nilai probabilitas (p) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Sebelum dilakukan analisis uji -t, dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas data. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Tes* menggunakan komputer dengan program SPSS 16, dengan kriteria uji:

- 1) Jika nilai probabilitas (p) $> 0,05$, maka data berdistribusi normal
- 2) Jika nilai probabilitas (p) $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal

B. Uji Efisiensi

Pengukuran efisiensi penggunaan model pembelajaran dengan cara membandingkan waktu yang disediakan berdasarkan silabus dengan waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran. Berdasarkan pengujian tersebut akan diperoleh rasio dari perbandingan waktu yang disediakan dalam silabus dengan waktu yang digunakan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran siswa. Jika rasio waktu yang dipergunakan lebih dari 1, maka pembelajaran dikatakan efisiensinya tinggi, begitu juga sebaliknya. Adapun persamaan untuk menghitung efisiensi adalah

$$Efisiensi = \frac{\text{waktu yang diperlukan}}{\text{waktu yang digunakan}}$$

Tabel 3.20 Nilai Efisiensi Pembelajaran dan Klasifikasinya

Nilai Efisiensi	Klasifikasi	Tingkat Efisiensi
> 1	Tinggi	Efisien
= 1	Sedang	Cukup Efisien
< 1	Rendah	Kurang Efisien

(Degeng, 2000:174)

C. Uji Daya Tarik

Data kualitatif akan diperoleh dari sebaran angket untuk mengetahui daya tarik model pembelajaran, bahan ajar dan permainan dalam memahami materi kebugaran jasmani. Kualitas daya tarik dapat dilihat dari aspek kemenarikan dan kemudahan penggunaan bahan ajar dan permainan yang ditetapkan berdasarkan indikator dengan rentang data. Data uji kemenarikan model pembelajaran kebugaran jasmani diperoleh dari uji lapangan kepada guru teman sejawat sebagai pengguna. Angket respon terhadap penggunaan produk dinilai menggunakan skala likert yang memiliki 4 pilihan jawaban. Skor penilaian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.21.

Tabel 3.21. Skor Penilaian Terhadap Pilihan Jawaban

No.	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat menarik	4
2.	Menarik	3
3.	Kurang menarik	2
4.	Tidak menarik	1

Penilaian instrumen total dilakukan dengan cara jumlah skor yang diperoleh kemudian dibagi dengan jumlah skor total dan hasilnya dikalikan dengan banyaknya pilihan jawaban. Skor penilaian tersebut dapat dicari dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\mathbf{Skor\ Penilaian = \frac{jumlah\ skor\ pada\ instrumen}{jumlah\ skor\ tertinggi} \times 4}$$

(Sugiono,2012:137)

Rata – rata skor penilaian kemudian di konversikan dalam bentuk pernyataan penilaian untuk menentukan kualitas dan tingkat kemanfaatan produk.

Interval klasifikasi menurut wiwik Agustina pada tesisnya (2012:142), diperoleh dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\mathbf{Nilai\ Interval = \frac{skor\ tertinggi - skor\ terendah}{jumlah\ pilihan\ jawaban}}$$

Jika skor tertinggi yang menurut pilihan jawaban adalah 4, skor terendahnya adalah 1, dan jumlah pilihan jawaban adalah 4, maka didapatkan nilai intervalnya adalah sebagai berikut :

$$\mathbf{Nilai\ Interval = \frac{4-1}{4} = 0,75}$$

Sehingga, klasifikasi kemenarikan media didapatkan seperti pada Tabel 3.22., klasifikasi dilakukan dengan cara menghitung rata – rata skor penilaian angket daya tarik, dan kemudian dilakukan generalisasi.

Tabel. 3.22. Klasifikasi Daya tarik

Rerata Skor	Klasifikasi
3,26 – 4,00	Sangat Menarik
2,51 – 3,25	Menarik
1,76 – 2,50	Kurang Menarik
1,01 – 1,75	Tidak Menarik

(Agustina,2012:143)