

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Modul

Modul adalah semacam paket program untuk keperluan belajar. Dari satu paket program modul terdiri dari komponen-komponen yang berisi tujuan belajar, bahan belajar, metode belajar, alat dan sumber belajar, dan sistem evaluasi (Sukiman, 2012 : 132). Sedangkan menurut buku Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar yang diterbitkan oleh Diknas (Prastowo, 2011 : 104), modul diartikan sebagai sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru.

Sebagai salah satu bahan ajar cetak, modul merupakan suatu paket belajar yang berkenaan dengan satu unit bahan pelajaran. Dengan modul siswa dapat mencapai dan menyelesaikan bahan belajarnya dengan belajar secara individual. Siswa tidak dapat melanjutkan ke suatu unit pelajaran berikutnya sebelum menyelesaikan secara tuntas materi belajarnya. Dengan modul siswa dapat mengontrol kemampuan dan intensitas belajarnya. Modul dapat dipelajari di mana saja. Lama penggunaan sebuah modul tidak tertentu, meskipun di dalam kemasan modul juga disebutkan waktu yang dibutuhkan untuk mempelajari materi tertentu. Akan tetapi keleluasaan siswa mengelola waktu tersebut sangat fleksibel, dapat beberapa menit dan dapat pula beberapa jam, dan dapat dilakukan secara tersendiri atau diberi variasi dengan metode lain (Sungkono, 2003:4). Jadi

modul adalah suatu bahan ajar yang disusun secara menarik dengan penggunaan bahasa yang mudah dipahami siswa, agar dapat membantu mereka dalam memecahkan masalah baik dengan ataupun tanpa bimbingan guru agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dengan modul siswa dapat mengukur sendiri tingkat penguasaan mereka terhadap materi yang dibahas pada tiap unit modul.

1. Karakteristik Modul

Untuk menghasilkan modul yang dapat meningkatkan motivasi penggunaannya, modul harus mencakup beberapa karakteristik tertentu. Karakteristik modul menurut Sukiman (2012 : 133-135) adalah sebagai berikut:

- a. *Self instructional*. Melalui modul, peserta didik mampu belajar mandiri dan tidak bergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, modul harus:
 - a) Merumuskan standar kompetensi dan kompetensi dasar dengan jelas;
 - b) Mengemas materi pembelajaran ke dalam unit-unit kecil/spesifik sehingga memudahkan peserta didik belajar secara tuntas;
 - c) Menyediakan contoh dan ilustrasi pendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;

- d) Menyajiakn soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan peserta didik memberikan respons dan mengukur kemampuannya;
 - e) Kontekstual, yakni materi-materi yang disajikan terkait dengan suasana/konteks tugas dan lingkungan peserta didik;
 - f) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif;
 - g) Menyajikan rangkuman materi pembelajaran;
 - h) Menyajikan instrumen penilaian (*assessment*), yang memungkinkan peserta didik melakukan *self assessment*;
 - i) Menyajikan umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peseta didik mengetahui tingkat penguasaan materi;
 - j) Menyediakan informasi tentang rujukan (referensi) yang mendukung materi didik.
- b. *Self contained*. Seluruh materi pembelajaran dari satu unit standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran karena materi dikemas dalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi hal itu harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan kompleksitas kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik.
- c. *Stand alone*. Modul yang dikembangkan tidak bergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media

lain. Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak harus menggunakan media lain untuk mempelajari materi diklat. Jika peserta didik masih harus menggunakan media lain dan bergantung pada media lain selain modul yang digunakan, modul tersebut tidak dikategorikan sebagai media yang berdiri sendiri.

- d. *Adaptive*. Modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, pengembangan modul hendaknya tetap *up to date*.
- e. *User friendly*. Modul hendaknya juga memenuhi kaidah user friendly atau mudah digunakan oleh peserta didik. Setiap instruksi dan informasi yang diberikan bersifat mempermudah peserta didik. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan penggunaan istilah yang umum merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

2. Ciri-ciri Modul

Sukiman (2012 : 132) menguraikan ciri-ciri modul, diantaranya:

- a. Modul merupakan suatu unit bahan belajar yang dirancang secara khusus sehingga dapat dipelajari peserta didik secara mandiri.
- b. Modul merupakan program pembelajaran yang utuh, disusun secara sistematis mengacu pada tujuan pembelajaran atau kompetensi yang jelas dan terukur.

- c. Modul memuat tujuan pembelajaran/kompetensi, bahan dan kegiatan untuk mencapai tujuan serta alat evaluasi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.
- d. Modul biasanya digunakan sebagai bahan belajar mandiri pada sistem pendidikan jarak jauh (PJJ) yang dimaksudkan untuk mengatasi kesulitan bagi para peserta didik yang tidak dapat mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional tatap muka di kelas.

3. Maksud dan Tujuan Modul

Maksud dan tujuan digunakannya modul di dalam proses pembelajaran menurut Suryosubroto (1983 : 18) adalah:

- a. Tujuan pendidikan dapat dicapai secara efisien dan efektif.
- b. Murid dapat mengikuti program pendidikan sesuai dengan kecepatan dan kemampuannya sendiri.
- c. Murid dapat sebanyak mungkin menghayati dan melakukan kegiatan belajar sendiri, baik dibawah bimbingan atau tanpa bimbingan guru.
- d. Murid dapat menilai dan mengetahui hasil belajarnya sendiri secara berkelanjutan.
- e. Murid benar-benar menjadi titik pusat kegiatan belajar mengajar.
- f. Kemajuan siswa dapat diikuti dengan frekuensi yang lebih tinggi melalui evaluasi yang dilakukan pada setiap modul berakhir.
- g. Modul disusun dengan berdasar kepada konsep “*Mastery Learning*” suatu konsep yang menekankan bahwa murid harus

secara optimal menguasai bahan pelajaran yang disajikan dalam modul itu.

4. Keuntungan dan Keterbatasan Modul

Setiap bahan ajar yang digunakan pada proses pembelajaran pasti memiliki keuntungan dan keterbatasan, begitu juga dengan modul. Keuntungan dan keterbatasan penggunaan modul dalam pembelajaran menurut Setyosari (1991) antara lain:

- a. Keuntungan pembelajaran menggunakan modul
 - a) Motivasi siswa dapat ditingkatkan, karena siswa selalu didorong menyelesaikan modul tepat pada waktunya.
 - b) Hasil pekerjaan secepatnya dapat diketahui, karena setelah menyelesaikan sebuah modul siswa bisa langsung mencocokkan hasil pekerjaannya.
 - c) Hasil kerja yang dicapai sesuai dengan tingkat kemampuan siswa sendiri.
 - d) Beban pelajaran terbagi secara merata pada setiap semester.
 - e) Efisiensi dan efektifitas tercapai, terlebih-lebih penyusunan modul memperhatikan hiarkis pengetahuan, maka pengajaran modul ini akan lebih berdaya guna karena pengetahuan yang diperoleh siswa terangkum secara sistematis.

b. Keterbatasan Modul

- a) Ikatan kelas menjadi renggang, belajar bersama di kelas kecil. Padahal motivasi dapat dipengaruhi oleh dukungan kehidupan sosial.
- b) Perkembangan jiwa sosial kelas kurang mendapat perhatian, karena ada prinsip individualisasi belajar.

5. Format Modul

Pada umumnya modul pembelajaran mengikuti format sebagai berikut:

- a) Halaman sampul (judul)
- b) Kata pengantar
- c) Daftar isi
- d) Peta konsep
- e) Petunjuk penggunaan modul
- f) Tujuan pembelajaran
- g) Kegiatan belajar
 - 1) Uraian materi dan contoh
 - 2) Rangkuman materi
 - 3) Tes formatif
 - 4) Refleksi
 - 5) Umpan balik
 - 6) Tes sumatif
 - 7) Kunci jawaban

8) Daftar pustaka

B. Berbasis Realistik

Penggunaan kata “realistik” sebenarnya berasal dari bahasa Belanda “*zich realiseren*” yang berarti “untuk dibayangkan” atau “to imagine” sesuai penjelasan Van den Heuvel-Panhuizen (dalam Ariyadi, 2012 : 20). Pendekatan ini mengacu pada pendapat Freudenthal Gravemeijer, (dalam Ariyadi, 2012 : 20) bahwa matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia, maka pendekatan Realistik untuk pendidikan matematika dikenal sebagai *Realistic Mathematics Education* (RME). Matematika Realistik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah Realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal.

Teffers, (dalam Ariyadi, 2012 : 21) merumuskan lima karakteristik pembelajaran matematika Realistik, yaitu:

a. Penggunaan konteks

Melalui penggunaan konteks, siswa dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan. Hasil eksplorasi siswa tidak hanya bertujuan untuk menemukan jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan, tetapi juga diarahkan untuk mengembangkan berbagai strategi penyelesaian masalah yang bisa digunakan.

b. Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Dalam Pendidikan Matematika Realistik, model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal.

c. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Karakteristik ketiga dari Pendidikan Matematika Realistik ini tidak hanya bermanfaat dalam membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga sekaligus mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa.

d. Interaktif

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan suatu proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka.

e. Keterkaitan

Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah atau terisolasi satu sama lain.

Suherman (2003 : 151) mengemukakan rambu-rambu penerapan Realistik dalam pembelajaran, yaitu:

- a. Bagaimana "guru" menyampaikan matematika kontekstual sebagai *starting point* pembelajaran?
- b. Bagaimana "guru" menstimulasi, membimbing, dan memfasilitasi agar prosedur, algoritma, simbol, skema dan model, yang dibuat oleh siswa mengarahkan mereka untuk sampai kepada matematika formal?
- c. Bagaimana "guru" memberi atau mengarahkan kelas, kelompok maupun individu untuk menciptakan *free production*, menciptakan caranya sendiri dalam menyelesaikan soal atau menginterpretasikan problem kontekstual, sehingga tercipta berbagai macam pendekatan, atau metode penyelesaian, atau algoritma?
- d. Bagaimana "guru" membuat kelas bekerja secara interaktif sehingga interaksi diantara mereka antara siswa dengan siswa dalam kelompok kecil, dan antara anggota-anggota kelompok dalam presentasi umum, serta antara siswa dengan guru?
- e. Bagaimana "guru" membuat jalinan antara topik dengan topik lain, antara konsep dengan konsep lain, dan antara satu simbol dengan simbol lain di dalam rangkaian topik matematika?

Dalam pembelajaran yang berbasis Realistik ada tiga prinsip kunci yang dapat dijadikan dasar dalam merancang pembelajaran, yaitu:

- a. *Reinvention dan Progressive Mathematization* (“penemuan terbimbing” dan proses matematisasi yang makin meningkat).

Menurut Gravemijer (1994: 90), berdasar prinsip *reinvention*, para siswa diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses saat matematika ditemukan. Sejarah matematika dapat dijadikan sebagai sumber inspirasi dalam merancang materi pelajaran. Selain itu prinsip *reinvention* dapat pula dikembangkan berdasar prosedur penyelesaian informal. Dalam hal ini strategi informal dapat dipahami untuk mengantisipasi prosedur penyelesaian formal. Untuk keperluan tersebut maka perlu ditemukan masalah kontekstual yang dapat menyediakan beragam prosedur penyelesaian serta mengindikasikan rute pembelajaran yang berangkat dari tingkat belajar matematika secara nyata ke tingkat belajar matematika secara formal (*progressive mathematizing*).

- b. *Didactical phenomenology* (Fenomena yang mengandung muatan didaktik).

Gravemeijer (1994: 90) menyatakan, berdasarkan prinsip ini penyajian topik-topik matematika yang termuat dalam pembelajaran matematika Realistik disajikan atas dua pertimbangan yaitu (i) memunculkan ragam aplikasi yang harus diantisipasi dalam proses pembelajaran dan (ii) kesesuaiannya sebagai hal yang berpengaruh dalam proses *progressive*

mathematizing. Topik-topik matematika yang disajikan atau masalah kontekstual yang akan diangkat dalam pembelajaran harus mempertimbangan dua hal yakni aplikasinya (kemanfaatannya) serta kontribusinya untuk pengembangan konsep-konsep matematika selanjutnya.

c. *Self-developed models* (Pembentukan model oleh siswa sendiri).

Gravemeijer (1994: 91) menjelaskan, berdasar prinsip ini saat mengerjakan masalah kontekstual siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model mereka sendiri yang berfungsi untuk menjembatani jurang antara pengetahuan informal dan matematika formal. Pada tahap awal siswa mengembangkan model yang diakrabinya. Selanjutnya melalui generalisasi dan pemformalan akhirnya model tersebut menjadi sesuatu yang sungguh-sungguh ada (*entity*) yang dimiliki siswa. Dengan generalisasi dan formalisasi model tersebut akan menjadi berubah menjadi model-of masalah tersebut. Model-of akan bergeser menjadi model-for masalah yang sejenis. Pada akhirnya akan menjadi pengetahuan dalam formal matematika.

Kelebihan dari pendekatan Realistik antara lain sebagai berikut :

- a. Pendekatan Realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika

dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.

- b. Pendekatan Realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- c. Pendekatan Realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan yang lain. Setiap orang bias menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan proses penyelesaian soal atau masalah tersebut.
- d. Pendekatan Realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru).

Tanpa kemauan untuk menjalani proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

Sedangkan kendala dalam penerapan pendekatan Realistik antara lain sebagai berikut :

- a. Upaya mengimplementasikan pendekatan Realistik membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk di praktekkan, misalnya mengenaisiswa, guru dan peranan soal kontekstual. Di dalam pendekatan Realistik siswa tidak lagi di pandang sebagai pihak yang mempelajari segala sesuatu yang sudah “jadi”, tetapi sebagai pihak yang aktif mengkonstruksi konsep-konsep matematika. Guru di pandang lebih sebagai pendamping siswa.
- b. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut pendekatan Realistik tidak selalu mudah untuk tiap topik matematika yang perlu di pelajari siswa, terlebih lagi karena soal-soal tersebut harus bias diselesaikan dengan bermacam-macam cara.
- c. Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal, juga bukanlah hal yang mudah bagi seorang guru.
- d. Proses pengembangan kemampuan berfikir siswa melalui soal-soal kontekstual, proses pematematikaan horizontal dan proses pematematikaan vertical juga bukan merupakan sesuatu yang

sederhana, karena proses dan mekanisme, berfikir siswa harus diikuti dengan cermat agar guru bias membantu siswa dalam melakukan penemuan kembali terhadap konsep-konsep matematika tertentu.

Walaupun pada pendekatan Realistik terdapat kendala – kendala dalam upaya penerapannya, tetapi kendala – kendala yang dimaksud hanya bersifat sementara. Kendala – kendala itu akan dapat teratasi jika pendekatan Realistik sering diterapkan. Hal ini sangat tergantung pada upaya dan kemauan guru, siswa dan personal pendidikan lainnya untuk mengatasinya. Menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang baru, tentu akan terdapat kendala – kendala yang dihadapi di awal penerapannya. Kemudian sedikit – sedikit, kendala itu akan teratasi jika sudah terbiasa menggunakannya.

C. Modul Berbasis Realistik

Modul pembelajaran yang disusun dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini adalah modul pembelajaran berbasis Realistik. Modul adalah suatu bahan ajar yang disusun secara menarik dengan penggunaan bahasa yang mudah dipahami siswa, agar dapat membantu mereka dalam menyelesaikan masalah baik dengan ataupun tanpa bimbingan guru agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam filosofi Realistik, kepada siswa diberikan tugas-tugas yang mendekati kenyataan, yaitu yang dari dalam diri siswa akan memperluas dunia kehidupannya (Suherman, 2001 : 128).

Sebelum membuat modul pembelajaran, terlebih dahulu mengidentifikasi kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan dicapai dalam pembelajaran, selain itu juga mengidentifikasi indikator-indikator pencapaian kompetensi yang terdapat dalam silabus pembelajaran.

Pembuatan modul berbasis Realistik hampir sama dengan modul pembelajaran pada umumnya, akan tetapi dalam modul ini pengembangannya lebih ditekankan terhadap masalah-masalah dalam kehidupan nyata. Dengan harapan siswa akan terlatih untuk dapat menghubungkan apa yang diperoleh di dalam kelas dengan kehidupan nyata yang ada di lingkungannya.

Pembelajaran matematika menggunakan Realistik sebagai salah satu alternatif dari sekian banyak pendekatan yang dilakukan. Meskipun tak ada cara yang terbaik dalam pembelajaran ataupun cara belajar. Dalam hal ini peneliti mencoba mengenalkan pendekatan pembelajaran Realistik, sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika. Pada dasarnya pendekatan Realistik membimbing siswa untuk “menemukan kembali” konsep-konsep matematika yang pernah ditemukan oleh para ahli matematika atau bila memungkinkan siswa dapat menemukan sama sekali hal yang belum pernah ditemukan (Suherman, 2001: 129-130).

Modul pembelajaran berbasis Realistik ini akan diaplikasikan ke dalam materi pelajaran perbandingan. Modul ini dibagi menjadi 3 kegiatan

pembelajaran yang setiap kegiatannya memiliki tujuan yang harus dicapai dan disetiap akhir kegiatan diakhiri dengan tes formatif dengan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan nyata yang bertujuan untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa dalam setiap kegiatan belajar.

D. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model 4-D

Model pengembangan perangkat seperti yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974) adalah model 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *desseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran seperti pada Gambar 1.1

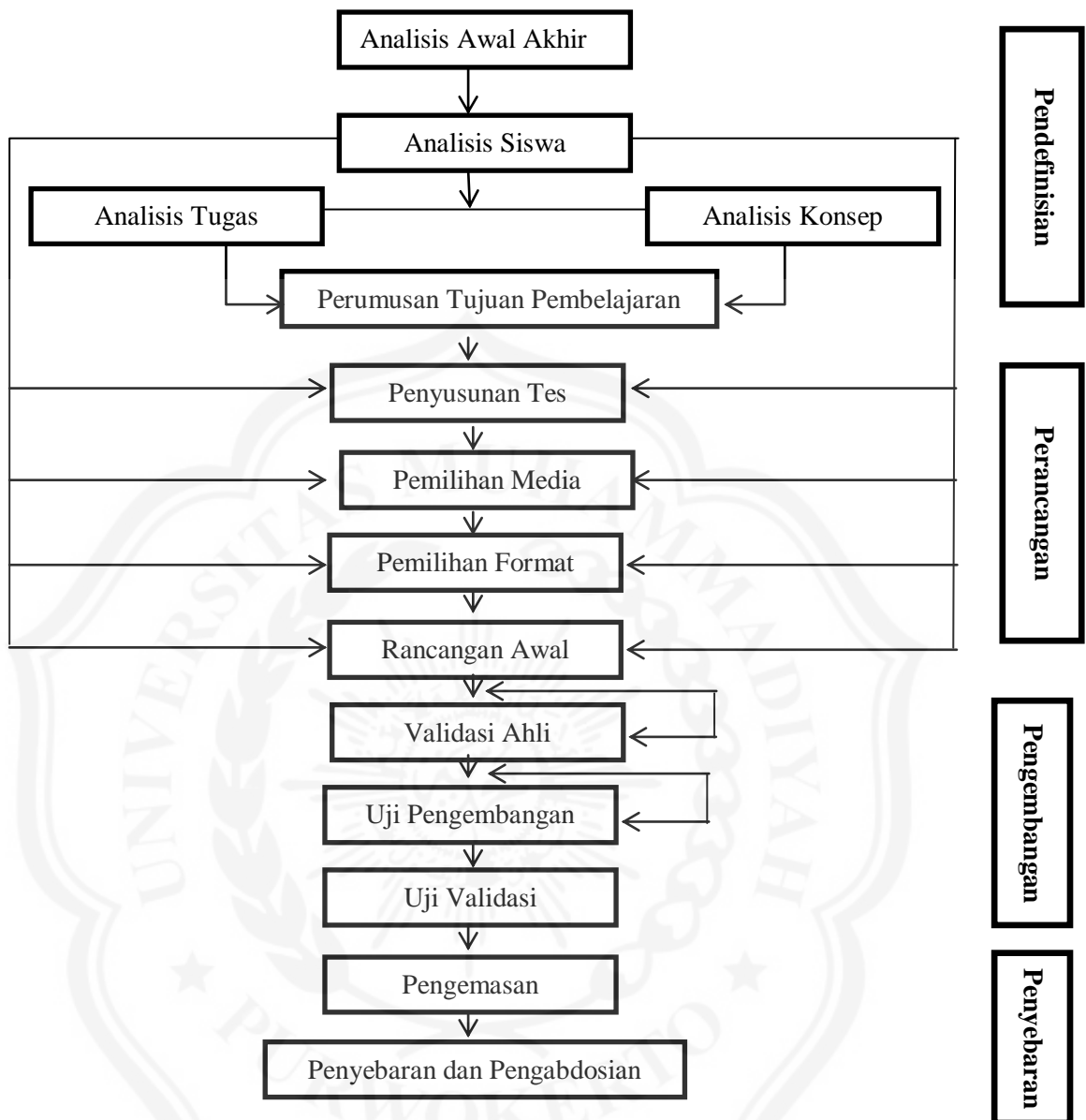


Diagram 2.1. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D (Trianto, 2009).

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu (a) analisis awal akhir; (b) analisis siswa; (c) analisis tugas; (d) analisis konsep; dan (e) perumusan tujuan pembelajaran.

a. Analisis awal akhir

Analisis awal akhir bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, sehingga diperlukan suatu pengembangan bahan ajar. Dengan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar, yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan bahan ajar yang dikembangkan.

b. Analisis siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang meliputi kemampuan, latar belakang pengetahuan, dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Dari hasil analisis ini nantinya akan dijadikan kerangka acuan dalam menyusun materi pembelajaran.

c. Analisis tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan-keterampilan utama yang akan dikaji oleh peneliti dan menganalisisnya ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang

diperlukan. Analisis ini memastikan ulasan yang menyeluruh tentang tugas dalam materi pembelajaran.

d. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan dan menyusunnya secara sistematis serta mengaitkan satu konsep dengan konsep lain yang relevan, sehingga membentuk suatu peta konsep.

e. Perumusan tujuan pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran berguna untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas. Kumpulan objek tersebut menjadi dasar untuk menyusun tes dan merancang perangkat pembelajaran yang kemudian diintegrasikan ke dalam materi perangkat pembelajaran yang akan digunakan oleh peneliti.

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan rancangan perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari 3 langkah yaitu :

a. Penyusunan tes

Merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap *define* dan tahap *design*. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pembelajaran khusus. Tes ini merupakan suatu alat untuk mengukur kemampuan siswa setelah kegiatan belajar mengajar.

b. Pemilihan media

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi. Hal ini berguna untuk membantu siswa dalam pencapaian kompetensi dasar. Artinya, pemilihan media dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan bahan ajar dalam proses pengembangan bahan ajar pada pembelajaran di kelas.

c. Pemilihan format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar.

3. Tahap Pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Pada tahap ini pengembangan terdapat dua langkah penelitian yaitu penilaian para ahli dan uji coba.

4. Tahap penyebaran (*disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di sekolah lain, dan oleh guru lain. Tujuannya adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam kegiatan belajar mengajar.

E. Pokok Bahasan Perbandingan

Pokok bahasan perbandingan yang akan dibahas dalam modul ini adalah:

- 3.4 Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran.
- 4.1 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel dan grafik.

