

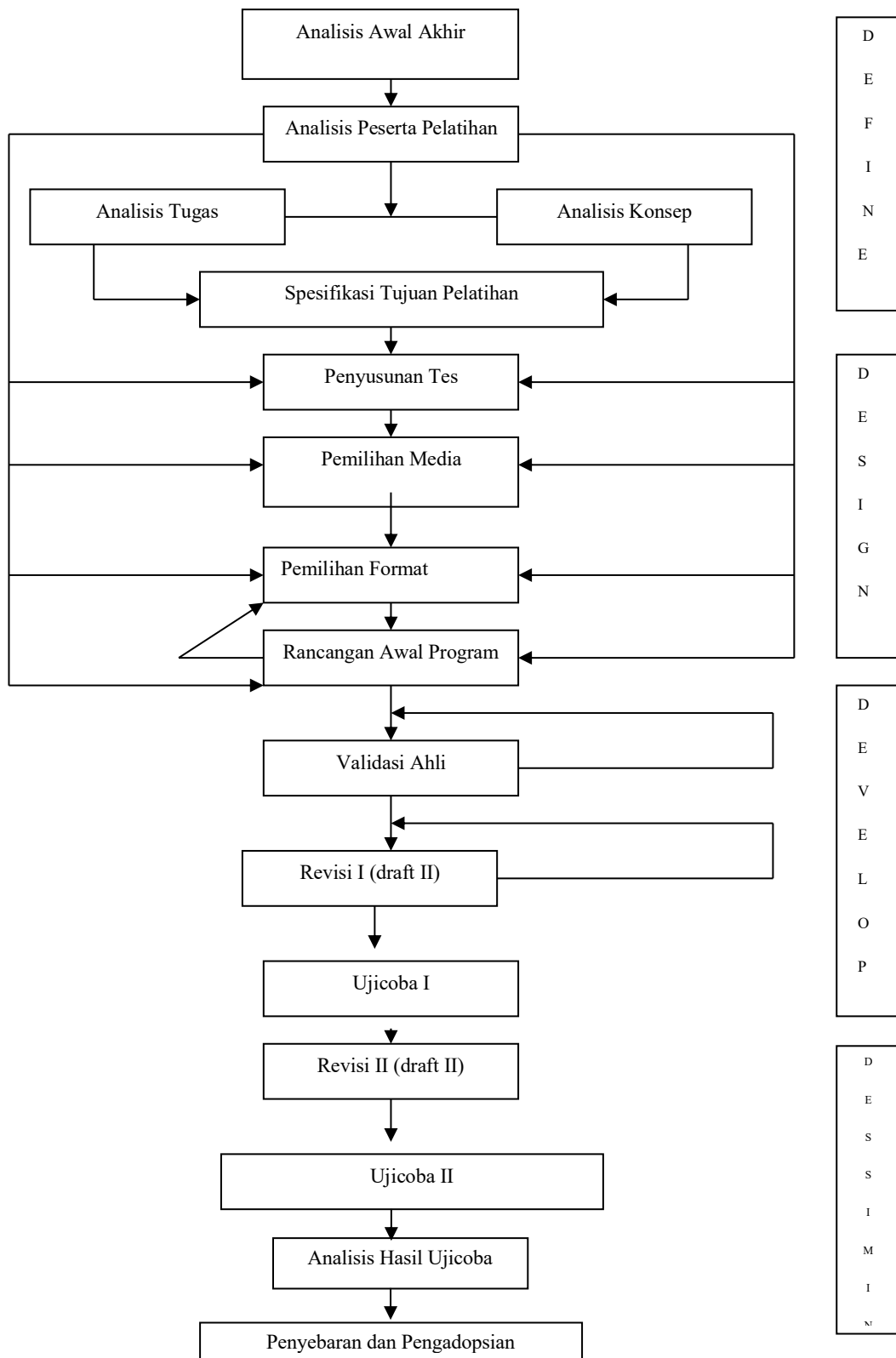
BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam rangka pengembangan program pelatihan pembelajaran yang inovatif untuk keperluan peningkatan kompetensi guru dalam membelajarkan multiliterasi guru-guru sekolah dasar (SD). Pengembangan pelatihan dilandasi oleh adanya kebutuhan akan program pelatihan yang dapat menyokong terhadap pencapaian kompetensi guru yang terkait dengan model pembelajaran yang dapat membekali peserta didik kemampuan multiliterasi. Proses pengembangan program dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan antara lain tahapan studi pendahuluan untuk melakukan analisis kebutuhan, kemudian tahap studi literatur untuk mengidentifikasi bentuk intervensi (perlakuan) yang dibutuhkan dalam kegiatan pelatihan (diklat) penguatan kemampuan melaksanakan pembelajaran multiliterasi untuk mengoptimalkan peran dan fungsinya, tahap perancangan dan tahap pengembangan intervensi (perlakuan) yang meliputi tahap pembuatan intervensi, tahap validasi ahli dan tahap uji coba implementasi intervensi yang dikembangkan. Sesuai dengan fokus dan tahapan penelitian yang dilakukan maka Pengembangan program pelatihan ini didasarkan pada kebutuhan akan program pelatihan yang dapat meningkatkan kemampuan guru dalam materi pembelajaran, penggunaan model pembelajaran, dan multiliterasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *research and development* (R & D) model 4D yang terdiri dari empat tahapan yaitu *define, design, develop, disseminate* (Thiagarajan, 1974), Hasil kajian mulai dari tahap persiapan hingga interpretasi menghasilkan kemampuan merencanakan pembelajaran berorientasi multiliterasi menggunakan model RADEC, tanggapan guru, serta keunggulan dan keterbatasan dari pelaksanaan program.



Gambar. 3.1. Model pengembangan Program Pelatihan 4 D

Muh. Erwinto Imran, 2022

PENGEMBANGAN PROGRAM PELATIHAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL RADEC BERORIENTASI MULTILITERASI BAGI GURU SEKOLAH DASAR.

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan, ditentukan bahwa diperlukan beberapa bentuk intervensi dalam kegiatan program pelatihan yaitu berupa program pelatihan pembelajaran RADEC yang dipandang tepat untuk membekalkan kemampuan kepada para guru.

3.1.1 Tahap Studi Pendahuluan (Analisis Kebutuhan)

Tahap ini dilakukan dengan menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Studi pendahuluan pada tahap ini dilakukan sebagai bagian dari analisis kebutuhan untuk pengembangan program diklat, untuk mengumpulkan berbagai data dan informasi yang diperlukan dalam mendukung pengembangan program diklat untuk meningkatkan kemampuan profesionalisme guru-guru sekolah dasar dan sederajat. Fokus kegiatan ini adalah pengumpulan informasi-informasi yang berkaitan dengan hasil-hasil penelitian yang relevan dengan program yang akan dikembangkan, teori-teori yang mendukung terhadap pengembangan program diklat, kesan dari guru-guru yang telah mengikuti kegiatan diklat terkait pengembangan kompetensi pedagogik yang telah dilaksanakan, dan analisis kebutuhan awal diklat guru-guru di lapangan berkaitan dengan kompetensi pedagogik terutama yang berkaitan dengan membelajarkan multiliterasi pada ranah kognitif (pengetahuan).

3.1.2 Tahap Pengembangan Program Diklat dan Perangkatnya

Pada tahap pengembangan digunakan model 4D (*Four D models*) dari Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974: 5) dalam Ibrahim (2002: 4), yaitu model pengembangan perangkat melalui 4 tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Pada penelitian ini dilakukan pengembangan kerangka pemikiran dengan menggunakan Model 4-D atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran. Pada tahap Pengembangan merupakan penyempurnaan prototipe melalui validasi perangkat pembelajaran oleh pembimbing/pakar. Karena penelitian ini digunakan untuk keperluan guru sendiri, maka tahap ke empat yakni tahap penyebaran, belum dilakukan.

1. Menetapkan (Define)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Penetapan tahap ini dilakukan dengan cara menganalisis tujuan dan batasan materi program pelatihan. Ada lima langkah kegiatan *define* yaitu analisis ujung-depan, analisis peserta pelatihan, analisis konsep, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan.

a. Analisis Ujung-Depan

Tujuan analisis ini adalah untuk memunculkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan program pelatihan. Dari masalah yang muncul dapat dibuat bahan dan materi pelatihan yang relevan. Dalam melakukan analisis ujung-depan ini dilakukan analisis terhadap kurikulum, teori belajar, tantangan dan tuntutan masa depan.

1) Analisis Kurikulum

Tujuan analisis ujung depan untuk menentukan masalah mendasar yang dihadapi dan perlu diangkat dalam pengembangan program pelatihan. Dalam melakukan analisis ini ditinjau dari beberapa aspek diantaranya fungsi dan tujuan pembelajaran di sekolah dasar menurut kurikulum 2013 Kurikulum 2013. Implementasi kurikulum 2013 fokus untuk meningkatkan kemampuan analisis siswa Indonesia untuk memenuhi tuntutan abad 21 yang menuntut individu dengan kemampuan berpikir kompleks. Untuk itu, sistem pembelajaran saat ini harus diubah untuk menginspirasi siswa untuk berpikir analitis, kompetitif, produktif, kreatif, inovatif dan emosional. Kurikulum 2013 merupakan salah satu reformasi kurikulum. Di Indonesia, kurikulum sedang berkembang. Perubahan yang dimaksud adalah pergeseran pemahaman masyarakat Indonesia terhadap kurikulum dan penerapannya dalam dunia pendidikan, sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan. Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh kualitas proses belajar mengajar. Kualitas proses belajar mengajar ditentukan oleh beberapa faktor yang saling terkait: input siswa, kurikulum, pendidik, infrastruktur, sumber daya, manajemen,

dan lingkungan. Sebagai komponen penting dalam mencapai tujuan pelajaran dalam kurikulum, kompetensi guru menjadi hal yang harus ditingkatkan dalam merencanakan pembelajaran yang dapat membekali siswa dengan kemampuan multiliterasi.

Berdasarkan hal tersebut maka salah satu tema yang dijadikan materi pelatihan adalah selalu berhemat energi dengan menggunakan model RADEC. Model RADEC adalah model yang dianggap sebagai suatu proses menjawab pertanyaan dan permasalahan berdasarkan fakta dan pengamatan. Melalui model RADEC siswa dapat melakukan aktifitas pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi. Kompetensi guru dalam merencanakan pembelajaran memiliki peran yang sangat penting khususnya dalam memfasilitasi siswa kemampuan multiliterasi

2) Teori Belajar

a) Teori Konstruktivisme

Siswa harus menjadikan informasi itu miliknya sendiri (Brook, 1990; Leinhardt, 1992; Brown dkk., 1989 dalam Nur dan Wikandari, 2000), selanjutnya dikatakan strategi konstruktivis sering disebut *Students centered Instructions* di mana kelas berpusat pada siswa. Peran guru adalah membantu siswa menerapkan fakta, konsep atau prinsip bagi diri mereka sendiri, bukan memberikan ceramah atau mengendalikan seluruh kegiatan agar siswa memahami pengetahuan dari peristiwa yang dipelajarinya. Siswa harus membentuk pengetahuan baru dengan cara menghubungkan pengetahuan yang sudah dimilikinya dengan peristiwa yang dihadapinya (Piaget).

Pembelajaran siswa dilaksanakan dengan memperhatikan pengetahuan yang telah dimiliki siswa, kemudian mengkaitkan yang sudah diketahui siswa itu dengan pengetahuan yang diajarkan (Ausubel, 1986 dalam Darliana, 2000). Tidak ada seorang pun yang dapat membuat pintar, melainkan usaha siswa itu sendiri yang harus berusaha membuat dirinya pintar. Tugas guru adalah menciptakan situasi dan kondisi yang membuat siswanya dapat berusaha sendiri. Kemampuan multiliterasi tidak hanya terletak pada pengetahuan saja, tetapi juga cara berpikir dan bekerja,

serta sikap dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, siswa tidak hanya mempelajari pengetahuan saja tetapi juga cara berpikir dan bekerja serta membangun keingintahuan dan keberanian untuk bertanya, menjawab dan berdiskusi yang semuanya tergantung dari kompetensi guru dalam merencanakan pembelajaran.

b) Teori motivasi

Atkinson (1964) dalam Nur (2001: 25) pada teori harapan (*expectancy theory*) menyatakan bahwa ada suatu hubungan antara peluang untuk berhasil dan nilai-nilai insentif keberhasilan, sehingga berhasil dalam suatu tugas yang mudah tidak setinggi nilai berhasil bila berhasil dalam suatu tugas yang sulit. Ditegaskan oleh sebuah penelitian bahwa tingkat kesulitan tugas yang moderat sampai yang sulit (tetapi bukan tidak mungkin) lebih baik daripada tugas yang mudah untuk motivasi dan belajar (Clifford, 1990 dalam Nur, 2001: 26).

3) Analisis tantangan dan tuntutan masa depan

Perkembangan teknologi mempengaruhi paradigma reformasi dengan mengantisipasi kondisi masa depan dan mempersiapkan generasi muda untuk berbagai kapabilitas. Sebagai akibat dari pengaruh globalisasi, banyak negara-negara di dunia didorong untuk memiliki keterampilan, kemampuan, dan keterampilan abad ke-21 termasuk Amerika Serikat, Inggris dan Singapura (J. P.-L. Tan & McWilliam, 2009). Dari segi kompetensi, kesadaran sosial dan budaya, peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan tujuan pendidikan negara-negara di dunia dimana semua negara membutuhkan kemauan untuk bersaing secara bebas, terutama di era globalisasi. Pada era globalisasi hanya negara-negara yang memiliki kualitas tinggi yang dapat bersaing di pasar bebas. Sekolah harus mengajarkan berbagai pengetahuan yang dapat membantu peserta didik belajar bagaimana mereka dapat menggunakan pengetahuan pada situasi baru dan mengelola tuntutan perubahan informasi, teknologi, pekerjaan dan kondisi sosial (Wei et al., 2010).

Literasi menjadi salah satu isu global yang saat ini tengah hangat diperbincangkan hampir di seluruh dunia. Hal ini senada dengan Cappello (2017) yang mengatakan bahwa literasi menjadi bahan perbincangan dan bahan perdebatan di dunia untuk separuh dua abad terakhir. Bahkan negara-negara di dunia menjadikan literasi sebagai hal yang utama harus ditingkatkan dalam upaya sebagai dasar individu agar dapat menguasai keterampilan Abad 21. Senada dengan pernyataan di atas, Ranieri (2019) juga mengungkapkan bahwa literasi adalah salah satu isu utama yang sedang gencar ditingkatkan oleh berbagai negara di dunia

b. Analisis peserta pelatihan

Analisis peserta pelatihan bertujuan untuk melihat karakteristik peserta pelatihan yang meliputi ciri, usia, jenis kelamin, kemampuan merencanakan pembelajaran. Target yang menjadi peserta pelatihan adalah guru sekolah dasar di kota Bandung. Tahap ini dilakukan dengan menerapkan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Studi pendahuluan pada tahap ini dilakukan sebagai bagian dari analisis kebutuhan untuk pengembangan program diklat, untuk mengumpulkan berbagai data dan informasi yang diperlukan dalam mendukung pengembangan program diklat untuk meningkatkan kemampuan profesionalisme guru-guru sekolah dasar dan sederajat. Fokus kegiatan ini adalah pengumpulan informasi -informasi yang berkaitan dengan hasil-hasil penelitian yang relevan dengan program yang akan dikembangkan, teori-teori yang mendukung terhadap pengembangan program diklat, kesan dari guru-guru yang telah mengikuti kegiatan diklat terkait pengembangan kompetensi pedagogik yang telah dilaksanakan, dan analisis kebutuhan awal diklat guru-guru di lapangan berkaitan dengan kompetensi pedagogik terutama yang berkaitan dengan kemampuan dalam merencanakan pembelajaran.

c. Analisis tugas

Analisis ini dilakukan untuk merinci isi materi dan bahan pelatihan dalam bentuk garis besar. Materi ajar yang diambil dalam penelitian ini adalah Komponen Selalu Berhemat Energi. Analisis ini mencakup:

1) Analisis Struktur Isi

Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran berbasis aktivitas dan penilaiannya bersifat berkelanjutan sesuai dengan pengalaman belajar peserta didik selama proses pembelajaran. Berdasarkan Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah menyebutkan bahwa mekanisme penilaian hasil belajar oleh pendidik meliputi:

- a. Perancangan strategi penilaian oleh pendidik dilakukan pada saat penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus.
- b. Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar melalui penugasan dan pengukuran pencapaian satu atau lebih Kompetensi Dasar (KD).
- c. Penilaian aspek sikap dilakukan melalui observasi/pengamatan sebagai sumber informasi utama dan pelaporannya menjadi tanggungjawab wali kelas atau guru kelas.
- d. Hasil penilaian pencapaian sikap oleh pendidik disampaikan dalam bentuk predikat atau deskripsi.
- e. Penilaian aspek pengetahuan dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, dan penugasan sesuai dengan kompetensi yang dinilai.
- f. Penilaian keterampilan dilakukan melalui praktik, produk, proyek, portofolio, dan/atau teknik lain sesuai kompetensi yang dinilai.
- g. Hasil penilaian pencapaian pengetahuan dan keterampilan oleh pendidik disampaikan dalam bentuk angka dan/atau deskripsi.
- h. Peserta didik yang belum mencapai KKM harus mengikuti pembelajaran remedial.
- i. Adapun secara teknis, langkah-langkah untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar peserta didik terkait sikap, pengetahuan, dan

keterampilan meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pengolahan penilaian hasil belajar (Kemendikbud, 2016).

Tema materi selalu hemat energi memiliki komponen yaitu

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

Bahasa Indonesia

3.2 Memetakan keterhubungan antargagasan yang didapat dari teks lisan, tulis, atau visual.

4.2 Menyajikan hasil penataan informasi sesuai dengan keterhubungan antar gagasan ke dalam tulisan.

Indikator:

3.2.1 Mengidentifikasi informasi dari teks visual yang diamati.

4.2.1 Menuliskan gagasan pokok dari teks.

IPA

3.5 Memahami berbagai sumber energi, perubahan bentuk energi, dan sumber energi alternatif (angin, air, matahari, panas bumi, bahan bakar organik, dan nuklir) dalam kehidupan sehari-hari.

4.5 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan penelusuran informasi tentang berbagai perubahan bentuk energi.

Indikator:

3.5.1 Menjelaskan manfaat energi matahari dalam kehidupan sehari-hari.

4.5.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang perubahan bentuk energi matahari.

IPS

3.1 Mengidentifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/ kabupaten sampai tingkat provinsi.

4.1 Menyajikan hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi.

Indikator :

3.1.1 Mengidentifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya.

4.1.1 Menyajikan hasil identifikasi sumber daya alam dan pemanfaatannya dalam bentuk tulisan.

2) Analisis Prosedural

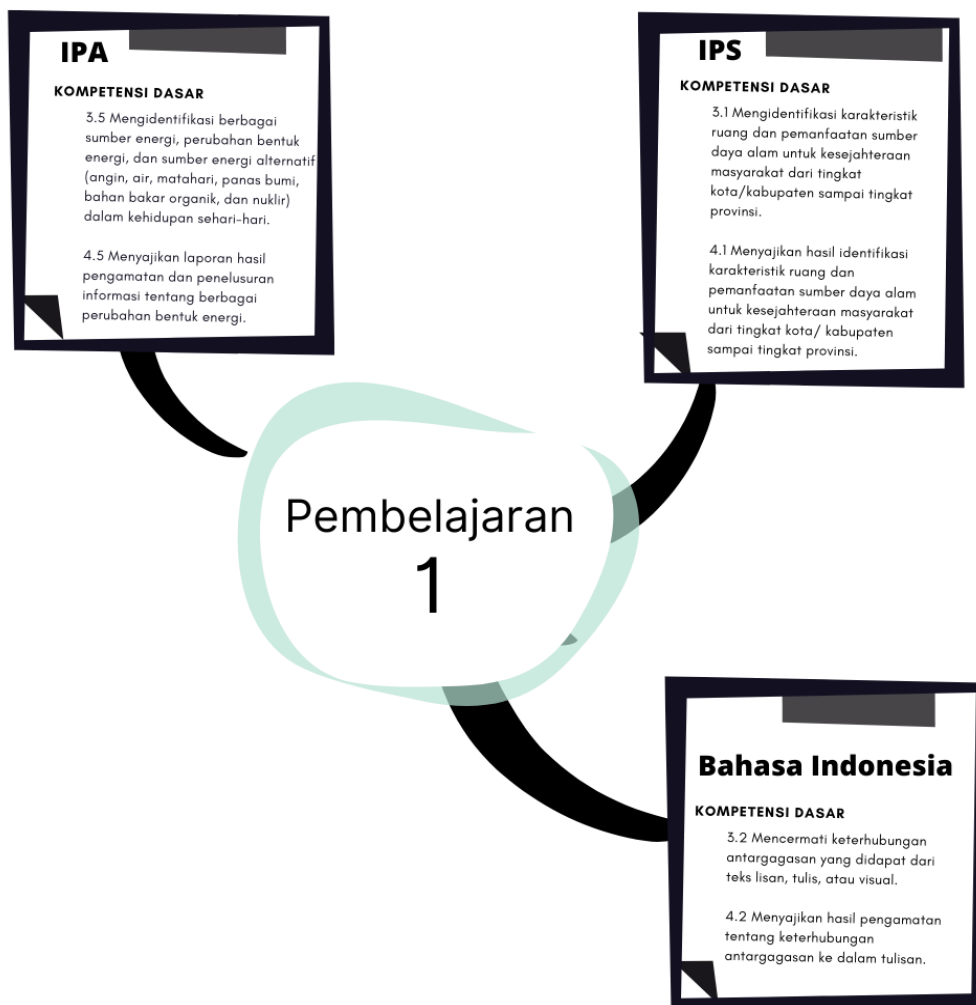
Dari kompetensi dasar yang harus dicapai siswa pada materi ajar selalu berhemat energi, dirancang RPP dan LKPD yang memerlukan analisis procedural. Peserta pelatihan yaitu guru harus mampu menganalisis materi dengan baik agar dapat menyusun RPP dan LKPD yang mampu memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuan multiliterasi

3) Analisis Pemrosesan Informasi

Analisis ini bertujuan untuk mengelompokkan tugas yang akan dilaksanakan peserta pelatihan di dalam setiap kali pertemuan. Berdasarkan indikator materi ajar bahan Kajian **Selalu berhemat Energi**.

d. Analisis Konsep

Konsep-konsep utama yang diajarkan disusun secara sistematis dalam peta konsep berikut ini:



Gambar 3.2. Pemetaan Kompetensi Dasar

2. Tahap Merancang (design)

Tujuan dari tahap ini adalah merancang prototipe program pelatihan merencanakan pembelajaran yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini dilakukan empat kegiatan yaitu; penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal perangkat pembelajaran.

Tabel 3.1 DESAIN PROGRAM PELATIHAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL RADEC BERORIENTASI MULTILITERASI

No	PROGRAM PELATIHAN	PERANGKAT PEMBELAJARAN	MODEL RADEC	MULTILITERASI	PROGRAM PELATIHAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL RADEC BERORIENTASI MULTILITERASI
1.	<p>Paparan Kebijakan PKB Guru</p> <p>Durasi Waktu 2 x 45' (Menit)</p>	<p>Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); 2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). <p>(Penelitian ini mengembangkan perangkat menggunakan kurikulum 2013)</p>	<p>Model pembelajaran RADEC memiliki langkah-langkah pembelajaran yang mudah dihafal dan dipahami oleh guru karena tergambar dari nama model itu sendiri. Berikut ini adalah sintaks dari model pembelajaran RADEC yang dikemukakan oleh Sopandi (2017) bahwa model pembelajaran RADEC terdiri dari lima tahapan yaitu sebagai berikut:</p>	<p>Berdasarkan pembahasan definisi berbagai literasi, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa multliterasi adalah kemampuan seseorang atau individu dalam memahi bahasa pada berbagai situasi dan kondisi yang digunakan dalam pemahaman, interpretasi, analisis, dan pengembangan kompetensi yang terdiri dari banyak literasi. Oleh karena itu, empat dari kemampuan multliterasi harus dimiliki dan dikuasai oleh setiap peserta didik</p>	<p>Nama Materi Paparan Kebijakan PKB Guru</p> <p>Durasi Waktu 2 x 45' (Menit)</p> <p>Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan</p> <p>Model RADEC Peserta melakukan aktifitas menggunakan tahapan <i>Read</i> dimana peserta pelatihan diberikan bahan bacaan sebelum pemeberian materi pelatihan</p> <p>Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam mengikuti materi paparan kebijakan PKB Guru.</p>

2.	<p>Model Pembelajaran RADEC</p> <p>Durasi Waktu 4 x 45' (Menit)</p>		<p>Read (Sebelum Pembelajaran): Pada tahapan ini, peserta didik diminta menggali berbagai informasi dari berbagai sumber baik buku, baik cetak maupun non cetak dan internet. Agar terbimbing pada menggali informasinya peserta didik dibekali menggunakan pertanyaan-pertanyaan pra pembelajaran yang sinkron menggunakan materi yang dipelajari.</p> <p>Answer (Sebelum Pembelajaran): Pada fase ini, peserta didik menjawab pertanyaan pra-pembelajaran berdasarkan pengetahuan yang diperoleh pada fase Read (R). Soal pra pembelajaran disusun dalam bentuk Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD). Dengan cara ini, peserta didik dapat melihat sendiri di mana mereka berjuang untuk mempelajari materi.</p>	<p>yang terdiri dari literasi teknologi, literasi sains, kemampuan literasi membaca dan literasi komunikasi.</p> <p>Literasi Membaca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menarik simpulan dari bahan bacaan (buku, artikel, koran,dll). 2. Peserta didik mampu menafsirkan dan mengintegrasikan informasi atau gagasan yang ada dalam bacaan. 3. Peserta didik mampu untuk membuat klaim atau pernyataan yang didukung oleh bukti. 4. Peserta didik mampu untuk mensintesis, mengevaluasi, atau mengkritik informasi dari berbagai teks. 	<p>Nama Materi Model pembelajaran RADEC</p> <p>Durasi Waktu 4 x 45' (Menit)</p> <p>Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan</p> <p>Model RADEC Peserta melakukan aktifitas menggunakan tahapan <i>Read</i> dimana peserta pelatihan diberikan bahan bacaan sebelum pemberian materi pelatihan.</p> <p>Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam mengikuti materi model pembelajaran RADEC.</p>
3.	<p>Pembelajaran Multiliterasi</p> <p>Durasi Waktu 4 x 45' (Menit)</p>				<p>Nama Materi Pembelajaran Multiliterasi</p> <p>Durasi Waktu 4 x 45' (Menit)</p> <p>Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar</p>

			<p>Discuss (mendiskusikan): Pada tahap ini peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan dan mendiskusikan hasil pekerjaannya di luar kelas atau di rumah sebelum pertemuan kelas. Guru memotivasi peserta didik dari LKPD untuk berhasil menyelesaikan tugas tertentu dan memberikan bimbingan kepada teman yang gagal.</p>	<p>5. Mv memahami berbagai pertanyaan terkait pembelajaran</p> <p>Literasi sains 1. Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah (berdasarkan bukti-bukti, memiliki banyak sumber yang akurat dan empiris) dalam mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan dalam pembelajaran di kelas • Peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah (berdasarkan bukti-bukti, memiliki banyak sumber yang akurat dan empiris) dalam mendapatkan pengetahuan yang baru pada pembelajaran di kelas. 	<p>Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan Model RADEC Peserta melakukan aktifitas menggunakan tahapan <i>Read</i> dimana peserta pelatihan diberikan bahan bacaan sebelum pemberian materi pelatihan Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam mengikuti materi model pembelajaran RADEC.</p>
4.	<p>Penyusunan Perangkat pembelajaran multiliterasi berorientasi RADEC</p> <p>Durasi Waktu 4 x 45' (Menit)</p>		<p>Explain (menjelaskan): Kegiatan presentasi klasikal dilakukan selama fase ini. Materi yang disajikan mencakup seluruh indikator aspek kognitif pembelajaran yang dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Urutan presentasi sesuai dengan urutan pembuatan metrik dalam rencana pelajaran. Pada tahap ini, perwakilan peserta didik diminta untuk menjelaskan konsep-konsep penting yang telah mereka pelajari di depan kelas.</p> <p>Create (mencipta): Pada tahap ini, guru mendorong peserta didik untuk menggunakan</p>		<p>Nama Materi Penyusunan Perangkat pembelajaran multiliterasi berorientasi RADEC Durasi Waktu 4 x 45' (Menit) Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan. Model RADEC Peserta melakukan aktifitas kegiatan dengan menggunakan tahapan <i>Read</i>, <i>Answer</i>, dan <i>Discuss</i>. Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains,</p>

			pengetahuan yang telah diperolehnya untuk menginspirasi ide dan gagasan kreatif. Berpikir kreatif dapat berupa pertanyaan-pertanyaan produktif, isu-isu lingkungan yang perlu diselesaikan, atau pemikiran untuk menciptakan karya lain. Seperti disebutkan sebelumnya, tugas-tugas yang menghasilkan ide-ide kreatif dan ide-ide telah disebutkan dalam pertanyaan pra pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah ilmiah (berdasarkan bukti-bukti, memiliki banyak sumber yang akurat dan empiris) dalam menjelaskan fenomena-fenomena sains pada pembelajaran di kelas. • Peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah ilmiah (berdasarkan bukti-bukti, memiliki banyak sumber yang akurat dan empiris) dalam membuat kesimpulan berbasis bukti pada pembelajaran di kelas. 	literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam mengikuti materi Penyusunan Perangkat pembelajaran multiliterasi berorientasi RADEC
5.	Melaksanakan tugas mandiri dengan panduan LKG (lembar kegiatan guru) Durasi Waktu 10 x 45' (Menit)				<p>Nama Materi tugas mandiri dengan panduan LKG (lembar kegiatan guru)</p> <p>Durasi Waktu 10 x 45' (Menit)</p> <p>Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan</p> <p>Model RADEC Peserta melakukan aktifitas kegiatan dengan menggunakan tahapan <i>Read, Answer, Discuss</i>.</p> <p>Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam mengerjakan tugas mandiri dengan panduan LKG (lembar kegiatan guru)</p>
6.	Melakukan diskusi online antar peserta pelatihan dengan instruktur			2. Pemahaman. <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah ilmiah 	<p>Nama Materi: Melakukan diskusi online antar peserta pelatihan dengan instruktur)</p> <p>Durasi Waktu 6 x 45' (Menit)</p>

	Durasi Waktu 6 x 45' (Menit)			(berdasarkan bukti-bukti, memiliki banyak sumber yang akurat dan empiris) dalam bersikap dan berperilaku dalam kelas. <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah ilmiah (berdasarkan bukti-bukti, memiliki banyak sumber yang akurat dan empiris) dalam melakukan penyelidikan terkait pembelajaran dalam kelas. 	Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan. Model RADEC Peserta melakukan aktifitas kegiatan dengan menggunakan tahapan <i>Read, Answer, Discuss, explain dan create</i> . Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam melakukan diskusi online antar peserta pelatihan dengan instruktur).
7.	Implementasi Model RADEC Durasi Waktu 10 x 45' (Menit)			3. Sikap. <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menunjukkan sikap peduli terhadap isu-isu sains dalam pembelajaran dikelas. • Peserta didik mampu 	Nama Materi: Implementasi Model RADEC Durasi Waktu 10 x 45' (Menit) Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan Model RADEC Menggunakan tahapan <i>Read, Answer, Discuss, explain dan create</i> dimana peserta

				memecahkan masalah-masalah sains secara kreatif dengan menggunakan gagasan secara ilmiah.	pelatihan diberikan bahan bacaan sebelum pemberian materi pelatihan Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam Implementasi Model RADEC
8.	Implementasi Model RADEC Durasi Waktu 10 x 45' (Menit)			Literasi Teknologi 1. Inovasi • Peserta didik mampu menggunakan berbagai teknologi teknologi seperti alat digital dan media untuk menunjukkan kreatifitasnya dalam pembelajaran di kelas. • Peserta didik mampu menggunakan teknologi seperti alat digital dan media untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran di kelas.	Nama Materi: Implementasi Model RADEC Durasi Waktu 10 x 45' (Menit) Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan Model RADEC Peserta melakukan aktifitas kegiatan dengan menggunakan tahapan <i>Read, Answer, Discuss, explain dan create.</i> Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam Implementasi Model RADEC
9.	Pengecekan dan pembahasan tugas				Nama Materi: Pengecekan dan pembahasan tugas -tugas secara mandiri Durasi Waktu

	-tugas secara mandiri				<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menggunakan teknologi seperti alat digital untuk mengkontruksikan pengetahuan dalam pembelajaran di kelas. <p>2. Komunikasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menggunakan teknologi seperti alat digital dan media untuk berkomunikasi dalam pembelajaran di kelas. • Peserta didik mampu menggunakan teknologi seperti alat digital dan media untuk berkolaborasi dengan siswa-siswa lain dalam pembelajaran di kelas <p>3. Pemahaman Informasi.</p>	<p>5 x 45' (Menit)</p> <p>Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan</p> <p>Model RADEC Peserta melakukan aktifitas kegiatan dengan menggunakan tahapan <i>Read, Answer, Discuss, explain dan create.</i></p> <p>Multiliterasi Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam Pengecekan dan pembahasan tugas - tugas secara mandiri</p>
10.	Pemaparan hasil implementasi model RADEC				<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menggunakan teknologi seperti alat digital dan media untuk berkolaborasi dengan siswa-siswa lain dalam pembelajaran di kelas <p>3. Pemahaman Informasi.</p>	<p>Nama Materi: Pemaparan hasil implementasi model RADEC</p> <p>Durasi Waktu 5 x 45' (Menit)</p> <p>Perangkat Menggunakan modul berisi pedoman umum pelatihan dan Perangkat pembelajaran yang meliputi Lembar Kegiatan, contoh RPP dan LKPD yang dikembangkan</p> <p>Model RADEC</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mampu menggunakan teknologi seperti alat digital dan media untuk menemukan informasi yang akurat dalam pembelajaran di kelas • Peserta didik mampu menggunakan teknologi seperti alat digital dan media untuk menemukan informasi yang akurat dalam pembelajaran di kelas. <p>Literasi Komunikasi</p> <p>1. Peserta didik mampu berbagi pemikiran, opini, dan gagasan yang didalamnya terdiri dari unsur-unsur bahasa tubuh, kontak mata, meringkas,</p>	<p>Peserta melakukan aktifitas kegiatan dengan menggunakan tahapan <i>Read, Answer, Discuss, explain dan create</i></p> <p>Multiliterasi</p> <p>Peserta pelatihan melakukan kegiatan multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi) dalam emaparan hasil implementasi model RADEC</p>
--	--	--	--	--	--

				<p>parafrase, merespons.</p> <p>2. Peserta didik mampu mendengarkan atau membaca bersama, bagaimana pembicara mengucapkan dan mengucapkan kata-kata atau frase yang berbeda.</p> <p>3. Peserta didik mampu merefleksikan kinerja lisan mereka dalam kelompok kecil, siswa yang membaca presentasi kelompok teks</p>	
--	--	--	--	---	--

a. Penyusunan Tes

Penyusunan tes adalah langkah yang menjembatani tahap mendefinisikan dan perancangan. Tes disusun berdasarkan hasil perumusan tujuan pelatihan. Tes ini merupakan alat untuk mengukur kemampuan peserta pelatihan dalam merencanakan pembelajaran khususnya membuat RPP dan LKPD.

Tes kemampuan merencanakan pembelajaran menggunakan model RADEC mencakup keterampilan. Salah satu petunjuk yang digunakan untuk menyusun butir soal mengacu pada pengembangan evaluasi pembelajaran yang disusun oleh Bloom dkk. (1981) yang mencakup evaluasi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi untuk tes produk.

b. Pemilihan Media

Dalam proses belajar mengajar, sarana pembelajaran dalam arti media/alat peraga, sangat membantu peserta pelatihan dalam mencapai tujuan pelatihan. Media hendaknya memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

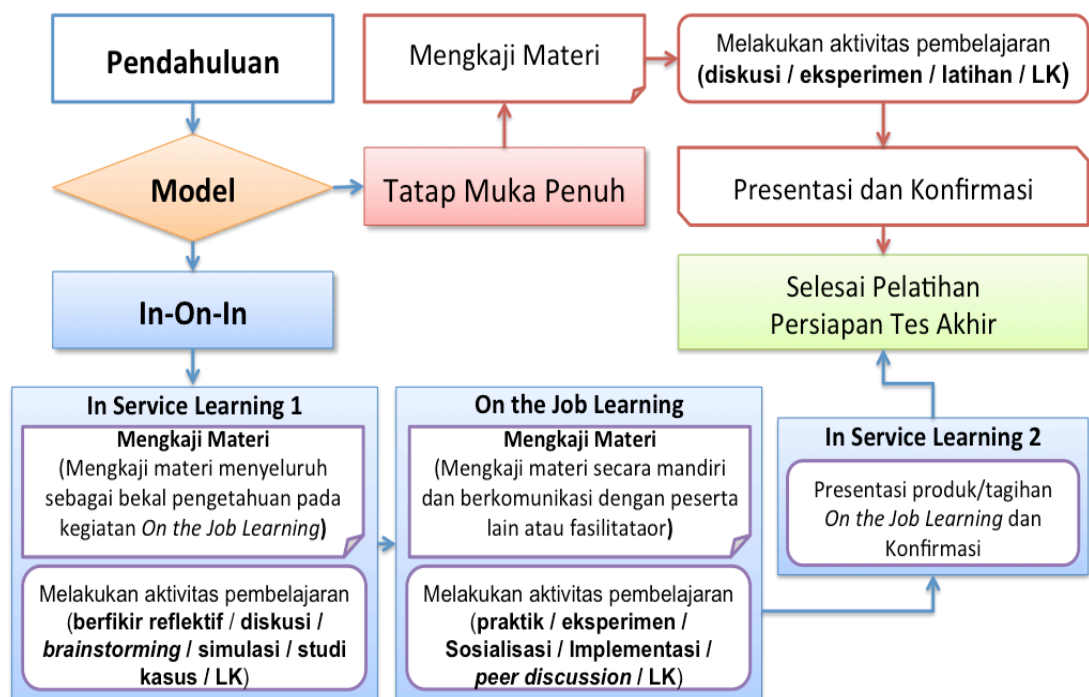
- 1) Menarik perhatian dan minat
- 2) Meletakkan dasar-dasar untuk memahami sesuatu hal secara konkrit yang sekaligus mencegah atau mengurangi verbalisme
- 3) Merangsang tumbuhnya pengertian dan atau usaha pengembangan nilai-nilai
- 4) Berguna dan multifungsi
- 5) Sederhana, mudah digunakan dan dirawat, dapat dibuat sendiri oleh guru atau diambil dari lingkungan sekitar.

Salah satu asas belajar menyatakan bahwa makin banyak media pembelajaran dimanfaatkan secara tepat dalam proses belajar mengajar, makin besar daya serap siswa terhadap materi yang dipelajarinya. Karenanya dalam proses belajar mengajar guru wajib menggunakan berbagai jenis media pembelajaran dan dimanfaatkannya secara tepat (Depdiknas, 2002b).

Pemilihan media untuk bahan kajian Ekosistem disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis konsep, analisis peserta pelatihan, dan perumusan tujuan pelatihan.

c. Pemilihan Format

Secara umum, cara penggunaan materi dan bahan pelatihan pada setiap Kegiatan Pembelajaran disesuaikan dengan skenario setiap penyajian mata diklat. Materi dan bahan yang dikembangkan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran guru, baik untuk moda tatap muka dengan model tatap muka penuh maupun model tatap muka In-On-In. Alur model pembelajaran secara umum dapat dilihat pada bagan berikut.

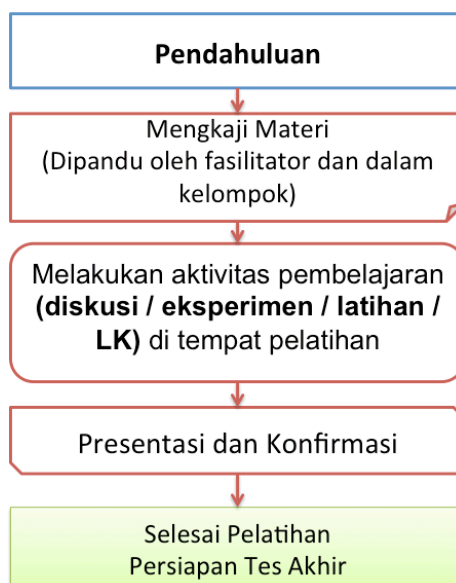


Gambar 3.3 Alur Model Pembelajaran Tatap Muka

Kegiatan pembelajaran diklat tatap muka penuh adalah kegiatan fasilitasi peningkatan kompetensi guru melalui model tatap muka penuh yang dilaksanakan oleh unit pelaksana teknis dilingkungan Direktorat Jenderal GTK

maupun lembaga diklat lainnya. Kegiatan tatap muka penuh ini dilaksanakan secara terstruktur pada suatu waktu yang dipandu oleh fasilitator.

Tatap muka penuh dilaksanakan menggunakan alur pembelajaran yang dapat dilihat pada alur berikut.



Gambar 3.4 Alur Pembelajaran Tatap Muka Penuh

Kegiatan pembelajaran tatap muka pada model tatap muka penuh dapat dijelaskan sebagai berikut,

1) Pendahuluan

Pada kegiatan pendahuluan fasilitator memberi kesempatan kepada peserta diklat untuk mempelajari:

- latar belakang yang memuat gambaran materi
- tujuan kegiatan pembelajaran setiap materi
- kompetensi atau indikator yang akan dicapai melalui modul
- ruang lingkup materi kegiatan pembelajaran
- langkah-langkah penggunaan modul

2) Mengkaji Materi

Fasilitator memberi kesempatan kepada guru sebagai peserta untuk mempelajari materi yang diuraikan secara singkat sesuai dengan indikator pencapaian hasil belajar. Guru sebagai peserta dapat mempelajari materi secara individual maupun berkelompok dan dapat mengkonfirmasi permasalahan kepada fasilitator.

3) Melakukan aktivitas pembelajaran

Pada kegiatan ini peserta melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rambu-rambu atau instruksi yang tertera pada modul dan dipandu oleh fasilitator. Kegiatan pembelajaran pada aktivitas pembelajaran ini akan menggunakan pendekatan yang akan secara langsung berinteraksi di kelas pelatihan bersama fasilitator dan peserta lainnya, baik itu dengan menggunakan diskusi tentang materi, melaksanakan praktik, dan latihan kasus.

4) Presentasi dan Konfirmasi

Pada kegiatan ini peserta melakukan presentasi hasil kegiatan sedangkan fasilitator melakukan konfirmasi terhadap materi dan dibahas bersama. Pada bagian ini juga peserta dan penyaji *me-review* materi berdasarkan seluruh kegiatan pembelajaran

5) Persiapan Tes Akhir

Pada bagian ini fasilitator didampingi oleh panitia menginformasikan tes akhir yang akan dilakukan oleh seluruh peserta yang dinyatakan layak tes akhir.

d. Perancangan Prototipe Awal (draft 1)

Rancangan awal program pelatihan merencanakan pembelajaran dimaksudkan untuk merancang seluruh kegiatan yang akan dikerjakan sebelum pelaksanaan ujicoba. Inti dari tahap ini adalah menghasilkan program pelatihan awal draft I, yaitu struktur program, modul pelatihan, materi dan bahan, dan tes kemampuan merencanakan pembelajaran.

3. Tahap Mengembangkan (*Develop*)

Tujuan dari tahap ini adalah memodifikasi prototipe (draf I) program pelatihan merencanakan pembelajaran. Setelah prototipe terwujud, kemudian dilanjutkan pada tahap pengembangan, yaitu penyempurnaan prototipe tersebut. Dalam tahap ini, diperlukan umpan balik melalui evaluasi dan revisi. Ada dua langkah yang dilakukan pada tahap ini, yaitu: validasi perangkat dan ujicoba.

Validasi perangkat dilakukan oleh para pakar yang berkompeten sehingga dihasilkan materi yang lebih tepat. Validasi perangkat ini meliputi validasi untuk isi materi pembelajaran (*content validity*) dan konstruksi (*construct validity*). Pendapat para pakar digunakan untuk menguji validitas. Dalam hal ini, setelah program pelatihan dikonsultasikan dengan para pakar, para pakar akan memberi pendapat terhadap bahan dan materi pelatihan yang dibuat yaitu: (1) bahan dan materi pelatihan dapat digunakan tanpa perbaikan, (2) bahan dan materi pelatihan dapat digunakan dengan perbaikan, (3) bahan dan materi pelatihan tidak dapat digunakan atau mungkin dirombak dan membuat yang baru berdasarkan saran dari validator. Hasil penilaian dari validator adalah perangkat dapat digunakan dengan beberapa revisi, selanjutnya peneliti merevisi perangkat sesuai dengan saran validator. Kegiatan ini menghasilkan draf II.

4. Tahap Pendesiminasian (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain. Tujuan lain adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat di dalam KBM.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Program RADEC berorientasi multiliterasi bagi guru sekolah dasar dilakukan ujicoba terbatas dan lebih luas secara daring disebabkan dalam masa pandemi covid-19. Uji coba terbatas dan luas dilaksanakan pada guru Sekolah Dasar (SD) yang berasal dari sebagian besar SD di kota Bandung. Uji coba terbatas dilakukan pada 2 guru dan 465 guru pada uji coba lebih luas. Pada pelaksanaan program masing-masing sekolah rata-rata diwakili oleh 30 guru dan melibatkan kepala

sekolah. SD dipilih dengan cara pengambilan sampel acak yang ditargetkan untuk pengambilan data. SD yang terpilih sebagai sampel penelitian adalah SDN 056 Garuda Dadali, SDN 036 Ujungberung, SDN 037 Sabang, SDN 026 Bojongloa, SDN 025 Cikutra, SDN 004 Cisaranten Kulon, SDN 226 Arcamanik Endah, SDN 261 Margahayu Raya, SDN 093 Tunas Harapan Cijerah, SDN 091 Cibeureum, SDN 164 Karangpawulang, SDN 113 Banjarsari, SDN 001 Merdeka, SDN 035 Soka dan SD Laboratorium Percontohan UPI. Penelitian ini akan meningkatkan kemampuan guru dalam membelajarkan multiliterasi menggunakan model RADEC.

3.3 Tahap Ujicoba Terbatas dan Uji coba Luas Program Pelatihan

Setelah mengikuti kegiatan pelatihan, uji coba terbatas dan implementasi yang lebih luas dari program pelatihan pembelajaran RADEC berorientasi pendidikan multi teks dan perangkatnya dilakukan untuk meningkatkan perangkat dan perangkat penelitian program pelatihan dari perspektif langsung. Ujian secara terbatas dan luas dilakukan terhadap total 2 dan 465 guru SD dari beberapa sekolah di setiap kecamatan di Bandung.

Dalam melakukan studi terbatas dan ekstensif, peneliti menggunakan metode pra-eksperimental yang dirancang untuk satu kelompok (*one group*) pre-test dan post-test. Pada desain ini subjek diberikan pre-test dan tes akhir (post-test) pada multiliterasi sebelum dan sesudah perlakuan (intervensi) berupa program pelatihan pembelajaran. Tabel 3.1 menunjukkan desain pre-test dan post-test kelompok.

Tabel 3.2. Desain uji coba terbatas dan luas program pelatihan

Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O_1 = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X= perlakuan

O_2 = nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

Dari percobaan terbatas dan skala besar ini, rekomendasi perbaikan dan penyempurnaan program latihan pembelajaran beserta perangkatnya, dan perangkat penelitian dari tingkat implementasi (praktik), agar program yang dikembangkan dapat diterapkan secara lebih praktis. akan diturunkan. Kegiatan pembelajaran dan pelatihan RADEC ditujukan untuk melatih guru SD. Tujuan lain dari uji coba terbatas dan luas ini adalah untuk mengetahui potensi program pelatihan yang dikembangkan untuk pendidikan multiliterasi bagi guru SD. Rancangan eksperimen digunakan untuk menguji pengembangan perangkat pembelajaran model pembelajaran RADEC. Desain penelitian menggunakan kelompok desain pre-test dan post-test. Dalam desain penelitian ini, kelompok diamati pada fase pre-test (O_1), dilanjutkan dengan perlakuan khusus (X) dan post-test (O_2) (Sugiyono, 2014).

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Angket kebutuhan pelatihan

Angket kebutuhan pelatihan digunakan untuk mengukur pendapat dan tanggapan tentang program pelatihan berorientasi multiliterasi yang meliputi: a) Pandangan guru tentang pelatihan, b) Keikutsertaan guru dalam pelatihan, c) Pelatihan yang pernah diikuti, d) Lembaga pelaksana pelatihan, e) Pengetahuan guru tentang literasi, e) Pengetahuan guru tentang literasi, e) Pengetahuan guru tentang literasi, f) Sumber pengetahuan guru tentang multiliterasi, g) literasi yang h) literasi yang dipahami guru, i) literasi yang penting untuk diajarkan, j) Kesulitan guru mengajarkan literasi, k) Penunjang pembelajaran multiliterasi, l) Sumber informasi lain yang digunakan dalam pembelajaran.

3.4.2 Angket kompetensi guru dalam membelajarkan multiliterasi

Angket kompetensi guru dalam membelajarkan multiliterasi digunakan untuk mengukur sikap dan pengetahuan guru dalam membelajarkan multiliterasi yang meliputi: a) Guru menganalisa kurikulum yang berlaku sebelum menyusun program semester/tahunan, b) Guru membuat program tahunan dan program semester, c)

Guru menganalisa silabus, d) Guru membuat RPP, e) Guru membuat bahan ajar, f) Guru menggunakan berbagai metode/model dalam pembelajarannya, g) Guru menggunakan bahan ajar, h) Guru menggunakan berbagai media (power point, internet, ICT) dalam pembelajarannya, g) Jenis-jenis literasi yang diajarkan, h) literasi yang dipahami guru, i) literasi yang penting untuk diajarkan, j) Kesulitan

1) Lembar Penilaian Keterampilan Menyusun Perangkat Pembelajaran berorientasi Multiliterasi

Lembar penilaian keterampilan merencanakan pembelajaran dalam membuat RPP dan LKPD digunakan untuk mengukur keterampilan guru sesuai dengan kriteria yang dikembangkan.

2) Lembar Validasi Bahan dan Materi Pelatihan

Lembar validasi yang digunakan untuk mengukur kelayakan perangkat pembelajaran meliputi: a) Lembar Verifikasi Modul Pelatihan, b) Lembar Verifikasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), c) Lembar validasi LKPD, d) Instrumen Penilaian Multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi, dan literasi komunikasi). Lembar validasi yang dikembangkan oleh peneliti terdiri dari beberapa aspek yang dievaluasi oleh validator, yang memberikan penilaian terhadap aspek-aspek tersebut berdasarkan skala dengan kriteria tertentu. Dengan perangkat tersebut, validator juga memberikan rekomendasi untuk perbaikan perangkat pembelajaran.

3) Angket Respon Guru

Respon guru menggunakan jawaban yang telah diisi guru berdasarkan beberapa pertanyaan yaitu, a) Materi yang dipaparkan, b) Alokasi Waktu, c) Metode Penyampaian Materi, d) Teknik Komunikasi Fasilitator dalam memaparkan materi, e) Fasilitator aktif merespon peserta, f) Modul Pelatihan, Pelatihan Memberikan wawasan/pengetahuan pembelajaran multiliterasi, g) Pelatihan yang diberikan dapat membantu guru menentukan model yang tepat dalam membelajarkan multiliterasi, h) Pelatihan model RADEC membantu dalam menyiapkan bahan ajar multiliterasi, dan i) Model RADEC dapat membelajarkan multiliterasi. Kuesioner jawaban peserta didik, yang dibuat oleh peneliti, menjelaskan pertanyaan dan pendapat peserta didik atau jawaban atas penjelasan yang diberikan.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Analisis Kelayakan Bahan dan Materi Pelatihan

Kelayakan bahan dan materi pelatihan dianalisis berdasarkan data yang diperoleh dari data hasil validasi dengan analisis deskriptif kualitatif. Cara analisis tersebut adalah dengan membuat skor rata-rata untuk setiap komponen yang diperoleh dari validator. Komponen bahan dan materi pelatihan meliputi Modul, RPP, LKPD dan potret instrumen multiliterasi. Setiap komponen perangkat memperoleh rata-rata skor dari validator dan hasilnya dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Pengkategorian Penilaian Perangkat

Interval Skor	Kategori Penilaian	Keterangan
$3.6 \leq P \leq 4$	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
$2.6 \leq P \leq 3.5$	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
$1.6 \leq P \leq 2.5$	Kurang valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
$1 \leq P \leq 1.5$	Tidak Valid	Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

(Ratumanan & Laurens, 2006)

Keandalan alat ditentukan dengan menggunakan data validasi dari validator. Tingkat reliabilitas dihitung menurut Watkins (2001) dengan menggunakan persamaan berikut:

$$R = \frac{A}{D+A} \times 100\%$$

Keterangan:

- A = Frekuensi kecocokan antara penilai (*Agree*)
- D = Frekuensi ketidakcocokan antara penilai (*Disagree*)
- R = Reliabilitas Instrument (*Presentage of Agreement*)

Menurut Borich (Ibrahim, 2005), jika reliabilitasnya $\geq 0,75$ atau 75%, instrumen tersebut dianggap reliabel.

3.5.2 Analisis Hasil Uji Coba Terbatas dan Skala Luas

3.5.2.1 Analisis Kemampuan menyusun perangkat pembelajaran dalam

membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik

Hasil penilaian menggunakan instrumen lembar keterampilan membuat rencana pembelajaran dianalisis sebagai berikut:

- 1) Keterampilan guru dalam membuat RPP dan LKPD diketahui berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan berdasarkan instrumen yang telah dikembangkan. Penilaian menggunakan instrumen lembar keterampilan membuat RPP dan LKPD untuk mengetahui tahap-tahap pembelajaran seperti skenario kegiatan pembelajaran yang telah dirancang berorientasi multiliterasi.
- 2) Kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dianalisis berdasarkan skor rata-rata. Penilaian keterampilan guru dalam pembuatan RPP menggunakan skor 1 sampai 4 (1= kurang baik; 2 = cukup baik; 3 = baik; 4 = sangat baik).

Hasil penilaian dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif dengan menghitung rata-rata skor evaluasi dari kedua pengamat dan hasil perhitungan digunakan untuk memberikan kriteria penilaian dengan ketentuan berikut ini:

$1,00 \leq X \leq 1,49$	= tidak baik
$1,50 \leq X \leq 2,49$	= kurang baik
$2,50 \leq X \leq 3,49$	= cukup baik
$3,50 \leq X \leq 4,49$	= baik
$4,50 \leq X \leq 5,00$	= sangat baik

Keterangan: X = rata-rata skor penilaian dari kedua pengamat

Reliabilitas instrumen keterampilan merencanakan pembelajaran dalam membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ditentukan dengan menggunakan hasil penilaian, selanjutnya dihitung kecocokannya dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$R = \left[1 - \frac{A - B}{A + B} \right] \times 100\% \quad (\text{Borich, 1994})$$

Keterangan:

R = Reliabilitas Instrumen

A = Frekuensi aspek yang dinilai oleh penilaian yang memberikan frekuensi tinggi.

D = Frekuensi aspek yang dinilai oleh penilaian yang memberikan frekuensi rendah.

Instrumen dikatakan reliabel apabila reliabilitas $\geq 0,75$ (Borich, 1994)

3.5.2.2 Analisis Peningkatan Keterampilan Penyusunan Perangkat pembelajaran dalam membuat RPP dan LKPD

Peningkatan keterampilan berpikir kritis diketahui berdasarkan data hasil pretes dan postes, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif yang terdiri dari ketuntasan individual dan klasikal (Mulyasa, 2007). Analisis ini menggunakan analisis *N-gain* (gain ternormalisasi) dilakukan tiap indikator keterampilan merencanakan pembelajaran berorientasi multiliterasi (literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi, dan literasi komunikasi), sehingga diperoleh perbedaan peningkatan kemampuan merencanakan pembelajaran sebelum dan sesudah pembelajaran. Rumus *N-gain* dikembangkan oleh Hake (1999) sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{100\% - S_{pre}}$$

Keterangan:

g (gain) = Peningkatan Keterampilan Merencanakan Pembelajaran

S_{pre} = rata-rata pre-tes atau kemampuan awal (%)

S_{post} = rata-rata post-tes atau kemampuan akhir (%)

Tabel 3.4 Kriteria *normalized gain*

Skor <i>N-Gain</i>	Kriteria <i>Normalized Gain</i>
$0.70 < N-Gain$	Tinggi
$0.30 \leq N-Gain \leq 0.70$	Sedang
$N-Gain < 0.30$	Rendah

(Hake, 1999)

3.5.2.3 Analisis Respon Guru

Menggunakan kuesioner jawaban guru, peneliti mengumpulkan pendapat guru tentang program pelatihan pembelajaran RADEC yang dikembangkan untuk mengajar multiliterasi guru sekolah dasar. Respon guru dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif menggunakan persentase. Artinya, banyaknya jawaban peserta pelatihan dibagi dengan jumlah peserta seluruhnya kemudian dikalikan 100%. Rumus untuk menghitung jawaban peserta pelatihan adalah:

$$P = \frac{\sum R}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respon guru

$\sum R$ = Jumlah respon yang guru berikan

$\sum N$ = Jumlah keseluruhan guru

3.5.5 Tabel Instrumen penelitian

Berdasarkan prosedur penelitian maka instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan program pelatihan pembelajaran RADEC berorientasi pendidikan multiliterasi bisa dilihat pada table 3.4 berikut.

Tabel 3.5 Instrumen Penelitian

Pertanyaan Penelitian	Instrumen/ Sumber Data	Pengumpulan Data	Pengolahan Data	Hasil
Bagaimanakah kebutuhan peningkatan	Angket kebutuhan pelatihan	Sebelum Penelitian (<i>Treatment</i>)	Tidak Triangulasi	Kompetensi guru sebelum program pelatihan

kompetensi guru dalam membelajarkan multiliterasi				
Bagaimana karakteristik desain program pelatihan keterampilan multiliterasi melalui implementasi model pembelajaran RADEC bagi guru SD	Lembar Validitas	Setelah Penelitian (<i>Treatment</i>)	Triangulasi	Validitas bahan dan materi pelatihan, struktur program pelatihan yang dikembangkan
Bagaimanakah kemampuan literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi setelah mengikuti pelatihan dalam membuat RPP	Lembar tes kinerja merencanakan pembelajaran literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi	Setelah diberikan (<i>Treatment</i>)	Triangulasi	kemampuan literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi setelah mengikuti pelatihan dalam membuat RPP

Bagaimanakah kemampuan literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi setelah mengikuti pelatihan dalam membuat LKPD	Lembar tes kinerja merencanakan pembelajaran literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi	Setelah diberikan (<i>Treatment</i>)	Triangulasi	kemampuan literasi membaca, literasi sains, literasi teknologi dan literasi komunikasi setelah mengikuti pelatihan dalam membuat LKPD
Bagaimana respon guru setelah mengikuti program pelatihan pembelajaran radec berorientasi multiliterasi bagi guru sekolah dasar	Angkat respon guru setelah mengikuti program pelatihan pembelajaran RADEC	Setelah diberikan (<i>Treatment</i>)	Triangulasi	Respon guru setelah mengikuti program pelatihan pembelajaran radec berorientasi multiliterasi bagi guru sekolah dasar