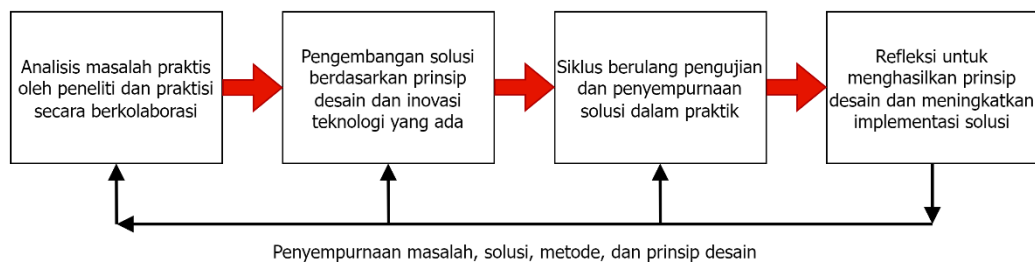


BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memberikan panduan rinci tentang pengumpulan data untuk penelitian ini, mencakup wilayah penelitian, metode pengambilan sampel, deskripsi partisipan, teknik pengambilan sampel, desain penelitian, instrumen pengumpulan data dan metode analisis. Penelitian ini menggunakan pendekatan DBR (*Design Based Research*) dalam desain penelitiannya, khususnya untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis DL di SMK-PPI..

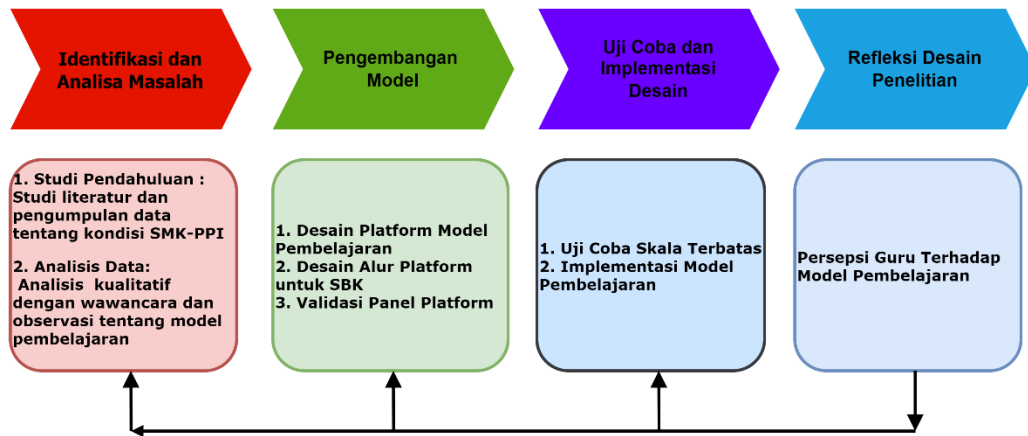
3.1 Desain Penelitian



Gambar 3. 1. Siklus penelitian design-based research

Tahap DBR (Amiel dan Reeves, 2008) pada gambar 3.1 mencakup: (a) Identifikasi dan analisis masalah, (b) Perancangan solusi, (c) Siklus berulang pengujian dan penyempurnaan rancangan, dan (d) Refleksi untuk menghasilkan prinsip-prinsip desain dan implementasi.

Langkah penelitian dengan DBR terlihat pada gambar 3.2. Identifikasi dan analisis masalah merupakan tahap awal, di mana peneliti sebelum turun ke lapangan menganalisis kondisi di SMK-PPI yang menerima SBK. Tahap kedua adalah perancangan solusi, yang didasarkan pada latar belakang masalah untuk mencapai tujuan penelitian. Validasi perancangan dilakukan dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) melibatkan beberapa ahli. Tahap ketiga melibatkan siklus berulang dalam pengujian, menghasilkan rancangan model pembelajaran yang optimal. Tahap terakhir adalah refleksi akhir, menghasilkan prinsip-prinsip desain pada penelitian ini untuk menciptakan model pembelajaran berbasis DL di SMK-PPI yang menerima SBK serta implementasinya.



Gambar 3. 2. Langkah penelitian dengan DBR

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model pembelajaran berbasis DL bagi siswa berkebutuhan khusus di sekolah inklusi. Inklusi menjadi fokus utama dalam menyediakan pendidikan merata bagi semua peserta didik, termasuk mereka dengan kebutuhan khusus. Penelitian ini mengeksplorasi partisipan dan lokasi penelitian, dengan fokus utama pada SMKN 15 dan SMK BPP di Bandung, lembaga pendidikan menengah kejuruan yang menerapkan pendidikan inklusi. Partisipan penelitian terdiri dari 35 guru dan 20 siswa berkebutuhan khusus dengan latar belakang dan pengalaman beragam dalam lingkungan inklusif. Kontribusi mereka memberikan wawasan tentang tantangan, keberhasilan, dan inovasi dalam mendukung siswa berkebutuhan khusus. Siswa berkebutuhan khusus yang menjadi subjek penelitian mencakup kelompok yang beragam, termasuk tunanetra (2 siswa), tunarungu (1 siswa), tuna wicara (1 siswa), hambatan intelektual (3 siswa), lamban belajar (10 siswa), epilepsi (2 siswa), dan autisme (1 siswa). Inklusi dalam penelitian ini bertujuan memahami pengalaman belajar SBK di lingkungan sekolah inklusif serta mengevaluasi efektivitas pendekatan dan metode pembelajaran yang diterapkan.

3.2.2 Tempat Penelitian

SMKN 15 dan SMK BPP dipilih sebagai tempat penelitian karena kedua

Andriana, 2024

MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS DEEP LEARNING BAGI SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS DI SEKOLAH MENENGAH PENYELENGGARA PENDIDIKAN INKLUSI

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

sekolah ini telah berkomitmen untuk menerapkan pendidikan inklusif. SMKN 15, dengan kurikulum teknik yang kuat, menjadi konteks yang ideal untuk memahami bagaimana inklusi dapat diintegrasikan dalam program-program keahlian tertentu. Sementara itu, SMK BPP, yang memiliki keunggulan dalam berbagai program keahlian, memberikan wawasan tentang bagaimana pendidikan inklusif dapat diadopsi dalam konteks sekolah menengah kejuruan.

3.3 Analisis Data

Analisis data yang digunakan mencakup :

1. Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif berkaitan dengan hasil observasi, wawancara, dan hasil kuesioner

2. Analisis Berdasarkan *Fuzzy Logic*

Fuzzyfikasi melibatkan perubahan data hasil observasi, seperti jumlah siswa, prasarana, sarana dan kebutuhan DL, menjadi nilai linguistik, contohnya "banyak" untuk jumlah siswa atau "tinggi" untuk kebutuhan *deeplearning*. *Rule Base* melibatkan pembuatan aturan fuzzy berbasis IF-THEN yang menghubungkan nilai keanggotaan dari berbagai variabel, mencerminkan pengetahuan dan pengalaman di domain permasalahan. *Inference Engine* menggabungkan nilai keanggotaan variabel menggunakan operasi *fuzzy logic* (AND, OR, dan NOT) untuk mendapatkan nilai keluaran fuzzy, membentuk hubungan logis antar variabel. Defuzzifikasi mengonversi hasil dari inference engine (nilai keluaran *fuzzy*) menjadi nilai *krisp* (numerik) yang dapat dimengerti, memungkinkan interpretasi yang lebih jelas dan pengambilan keputusan berdasarkan data *fuzzy*.

3. Analisis Verifikasi Data

Verifikasi data berupa temuan baru yang belum pernah ada. Temuan tersebut berupa deskripsi atau gambaran obyek yang sebelumnya masih belum jelas, sehingga setelah diteliti menjadi jelas. Pada tahapan penarikan kesimpulan ini dilakukan untuk memberikan data yang terpercaya kepada pembaca sebagai hasil penelitian di lapangan

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara guru, observasi kelas, dan survei (Creswell & Clark, 2008). Wawancara mendalam memberikan pemahaman tentang pengalaman mengajar di lingkungan inklusif, sementara observasi kelas memberikan gambaran langsung tentang strategi pembelajaran.

Prosedur penelitian terdiri dari beberapa tahapan (Creswell & Clark, 2008):

1. Tahap Kualitatif.
 - a. Mengidentifikasi pengetahuan
 - b. Respon guru pada model pembelajaran DL
 - c. Kajian dokumen pembelajaran
2. Tahap Pengembangan Model Pembelajaran
 - a. Desain pembelajaran berbasis DL.
 - b. Perangkat pembelajaran
 - c. Materi Uji coba
3. Tahap uji coba model pembelajaran DL skala terbatas untuk SBK tuna rungu, tuna wicara dan tuna netra.
4. Tahap mengetahui persepsi guru di SMK-PPI terhadap adanya model pembelajaran berbasis DL.

3.5 Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

1. Identifikasi masalah sebagai langkah awal penelitian. Analisis dilakukan terhadap permasalahan yang muncul di SMK yang menerima siswa inklusi, baik dari perspektif guru maupun sekolah itu sendiri. Proses analisis melibatkan observasi dan wawancara terhadap guru pengajar SBK.
2. Dilanjutkan dengan serangkaian wawancara sebagai metode berikutnya.
3. Pengumpulan data juga dilakukan melalui pengisian *Google Form* oleh para guru di SMK-PPI.

3.6 Instrumen Penelitian

Alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data (Thalha Alhamid, 2019) disebut instrumen penelitian, yang dapat berbentuk: (1) dokumen substansi DL meliputi panduan penggunaan model pelatihan, materi pembelajaran, modul maupun alat evaluasinya, dan (2) perangkat penelitian meliputi pedoman, angket, rubrik, untuk survei, studi dokumentasi, wawancara, pedoman observasi, pedoman FGD dan rubrik evaluasi program. Jenis instrumen terlihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jenis Instrumen Penelitian Model DL

No.	Jenis Instrumen/Perangkat	Deskripsi
A. Dokumen Substantif DL		
1	Panduan Penggunaan Model Pelatihan DL	Panduan penggunaan model pembelajaran dan lembar informasi tentang DL
2	Materi Pembelajaran	Dokumen panduan dan lembar informasi materi pembelajaran menggunakan DL
3	Model Pembelajaran DL	Dokumen materi Pelatihan yang disajikan dalam bentuk off line dan on line
4	Instrumen Evaluasi DL	Instrument tes yang digunakan untuk mengukur ketercapaian model pembelajaran DL
B. Perangkat Penelitian Survey, Wawancara, FGD, SOP dan evaluasi		
5	Pedoman Survey Subjek Penelitian	Lembar Informasi penanganan pbm siswa inklusi di sekolah SMK umum
6	Pedoman survey, studi dokumentasi	Panduan survey, kuesioner
7	Pedoman wawancara dan FGD untuk menggali informasi, dan problematika	Panduan wawancara dan FGD, kuesioner dan rubrik problematika
8	Pedoman/SOP Implementasi DL	Panduan operasional dan lembar informasi implementasi Model DL
	Rubrik evaluasi (refleksi dan reuiu) implementasi DL	Kuesioner yang digunakan untuk mendapatkan gambaran dan tinjauan implementasi program DL
10	Rubrik revisi dan tindak lanjut hasil revisi.	Rubrik yang digunakan untuk mendapatkan Opsi revisi dan rencana tindak lanjut program DL
11	Rubrik evaluasi dampak implementasi DDL	Rubrik yang digunakan untuk mendapatkan uraian dampak program DL

Instrumen penelitian ini disusun dengan melibatkan konsultasi dari tim ahli untuk mendapatkan jaminan tingkat validitas dan reliabilitas instrumen. Selanjutnya instrumen digunakan pada masing-masing prosesnya sehingga menjadi alat ukur efektifitas pelaksanaan penelitian.

Instrumen untuk guru-guru yang pernah mengajar siswa berkebutuhan khusus di sekolah penyelenggarapendidikan inklusi di rancang sebagai berikut dan dibuat dalam desain google form dengan alamat url sebagai berikut <https://docs.google.com/forms/d/1Rigbv37fs8WX8K5Thc4Y0SWWG02Br2xUfnDXnYfmdqw/edit?pli=1>.

Pada tabel 3.2, partisipan mengisi data identitas untuk diketahui bahwa berapa jumlah guru yang pernah terlibat mengajar SBK.

Tabel 3.2 Data guru yang pernah mengajar siswa berkebutuhan khusus

1. Nama Guru	
2. NIP	
3. No. Telp	
4. Email	
5. Asal Sekolah	
6. Mata Pelajaran	

Pada tabel 3.3, partisipan mengisi status ketenagakerjaan dan Pendidikan untuk kepentingan analisis data

Tabel 3.3 Guru dan Karyawan Sekolah yang pernah mengajar SBK

No	Jenis SDM	Status Ketenagaan			Pendidikan Akhir			
		PNS	Guru tetap	Guru tidak tetap	S1	Dip-loma	SLTA	SMK
1	Guru							
2	Karyawan							
3	Guru Pembimbing Khusus (kalau ada)							

Pada tabel 3.4, partisipan mengisi data SBK yang pernah ditangani serta jenis kelaminnya untuk kepentingan analisis data.

Tabel 3.4 Data SBK yang pernah ditangani

No	Jenis Kelainan ABK	Jumlah	
		Laki- laki	Perempuan
1	Hambatan penglihatan		
2	Hambatan pendengaran		
3	Hambatan komunikasi		
4	Hambatan Intelektual/ kecerdasan (kategori tunagrahita)		
5	Lamban belajar, hambatan belajar, kesulitan belajar		
6	Cacat anggota badan (kategori tunadaksa)		
7	Gangguan motorik/gerakan		
8	Hambatan emosi, sosial dan perilaku (tunalaras)		
9	Cerdas istimewa dan/atau bakat istimewa		
10	Autis		
11	Lainnya		

Pada tabel 3.5, partisipan mengisi data sarana prasarana, guna untuk mengetahui sarana dan prasarana pelayanan SBK untuk kepentingan analisis data.

Tabel 3.5 Data Sarana dan Prasarana Pelayanan SBK

No	Sarana dan Prasarana Khusus ABK sesuai Jenis Kelainan	Tersedia memadai	Tersedia tidak memadai	Tidak tersedia	Berfungsi	Tidak berfungsi
1	Hambatan penglihatan					
2	Hambatan pendengaran					
3	Hambatan komunikasi					
4	Hambatan Intelektual/ kecerdasan (kategori tunagrahita)					
5	Lamban belajar, hambatan belajar, kesulitan belajar					
6	Cacat anggota badan (kategori tunadaksa)					
7	Gangguan motorik/gerakan					
8	Hambatan emosi, sosial dan perilaku (tunalaras)					
9	Cerdas istimewa dan/atau bakat istimewa					
10	Autis					
11	Lainnya					

Pada tabel 3.6, partisipan mengisi data kendala yang dihadapi pada saat pelaksanaan Pendidikan inklusi di SMK dan memberikan masukan, saran, atau usulan yang positif berkaitan dalam rangka pengembangan model pembelajaran bagi pendidikan inklusi SMK di Indonesia pada umumnya atau di lingkungan pada khususnya.

Tabel 3.6 Kendala pelaksanaan pendidikan inklusi di SMK

No	Aspek	Narasi singkat masalah (Tersedia memadai, Tersedia tidak memadai, tidak tersedia, berfungsi, tidak berfungsi)
1	Pemahaman/Kemampuan guru-guru tentang SBK	
2	Ketersediaan sarana, alat, media khusus untuk SBK	
3	Ketersediaan bahan ajar/buku dll.	
4	Ketersediaan Guru pembimbing khusus (GPK)	
5	Keberadaan dan dukungan pusat sumber	
6	Pemahaman/sikap/dukungan guru-guru.	
7	Pemahaman/sikap/dukungan orang tua murid	
8	Pemahaman/sikap/dukungan pejabat pemerintah	
9	Pemahaman/sikap/dukungan pengawas	
10	Kurikulum dan sistem pembelajaran.	
11	Pelaksanaan evaluasi.	
12	Legalitas/payung hukum	
13	Lainnya.....	

3.7 Focus Group Discussion (FGD)

Teknik *Focus Group Discussion* (FGD) merupakan bentuk wawancara semi-terstruktur yang difokuskan pada suatu topik dan dipandu oleh seorang moderator berpengalaman (Yulianti & Sulistyawati, 2021). Dalam konteks penelitian kualitatif, jenis percakapan ini digunakan untuk memastikan kesesuaian hasil dengan kesepakatan sebelumnya atau tujuan yang telah ditetapkan. FGD umumnya dipilih sebagai metode pengumpulan data karena efektif dalam meraih informasi kualitatif, serta mampu membangun hubungan, kepercayaan, dan pemahaman antara peneliti dan peserta (Yulianti & Sulistyawati, 2021).

Kelompok fokus pertama kali muncul sebagai inovasi dalam penelitian ilmu sosial pada tahun 1950-an, berkembang dari wawancara terbuka menjadi diskusi kelompok (Hennink et al., 2019). Morgan (2019) menggambarkan kelompok fokus sebagai "pendekatan penelitian di mana peneliti menentukan topik, dan kelompok berpartisipasi dalam diskusi." Oleh karena itu, kelompok fokus digunakan sebagai platform percakapan terencana di mana peserta berbagi pandangan mereka tentang topik tertentu (Yulianti & Sulistyawati, 2021).

Sebagai metode pengumpulan data kualitatif, kelompok fokus membuktikan keberhasilannya dalam mendapatkan umpan balik yang jujur dan wawasan yang luas dengan cara yang mudah dan efisien (Afsharmanesh et al., 2020). Namun, seperti metode kualitatif lainnya, kelompok fokus memiliki tantangan, termasuk dampak signifikan dari cara kerja kelompok dan ukuran sampel terhadap hasilnya (Zanette et al., 2019).

Dalam konteks penelitian tentang persepsi dosen teknik mesin terhadap adopsi teknologi digital, kelompok fokus dipilih untuk mengatasi keterbatasan ketersediaan dosen dan memungkinkan adanya diskusi dan pertukaran ide yang lebih bebas (Lobe & Morgan, 2021). Meskipun ada potensi meredupkan sudut pandang individu dalam diskusi kelompok, perspektif individu tetap diperlukan sebagai pelengkap data (Criss et al., 2021).

Selain itu, dalam validasi desain platform pembelajaran *Deep Learning* untuk siswa berkebutuhan khusus (SBK) di Sekolah Menengah Kejuruan Penyelenggara Pendidikan Inklusi (SMK-PPI), langkah-langkah melibatkan pertemuan dengan ahli pendidikan inklusif, wawancara dengan guru dan staf SMK-PPI, FGD dengan guru, review oleh tim ahli teknologi dan kecerdasan buatan, implementasi uji terbatas terhadap SBK tuna rungu, tuna wicara dan tuna netra, dan analisis data untuk penyempurnaan desain platform (Faujdar et al., 2021). Langkah awal, peneliti mengajukan surat permohonan kepada Ketua Prodi Pascasarjana untuk membuat undangan yang dengan lampiran surat kesediaan hadir kepada semua undangan. Narasumber yang diundang terdiri dari guru-guru dari SMK PPI, ahli bimbingan dan konseling dan ahli kecerdasan buatan. Undangan terdiri dari 13 orang ditambah dengan moderator, notulen dan presenter. Selanjutnya undangan dibuat dengan kalimat yang formal, dengan mengidentifikasi narasumber potensial berdasarkan keahlian dan pengalaman yang relevan dengan topik yang akan dibahas, tanggal, tempat, waktu, serta daftar undangan menjadi bagian dari undangan. Setelah undangan selesai, tugas peneliti mengirimkan kepada narasumber melalui whatshap, dan meminta undangan untuk mengembalikan lampiran berupa konfirmasi kesediaan hadir yang ditanda tangan oleh narasumber.

Sebelum FGD dilakukan, tim perlengkapan mengatur dan menyusun ruangan agar nyaman digunakan. Moderator dan notulis sudah menyiapkan diri dengan menyusun susunan acara, materi, dan notulensi. Perlengkapan teknis, termasuk kamera, telah disiapkan untuk mendokumentasikan acara dengan baik. Saat FGD berlangsung, moderator memandu jalannya acara dan diskusi, sementara notulis merekam melalui catatan-catatannya. Kamera dan tim teknis selalu mengawasi agar tidak terjadi kesalahan.

Pada saat FGD berlangsung, seorang moderator berperan kunci dalam memandu jalannya acara dan diskusi FGD. Moderator memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa topik-topik yang relevan dibahas, peserta terlibat secara aktif, dan pertanyaan serta masukan yang diberikan sesuai dengan tujuan penelitian, terutama terkait validasi platform model pembelajaran. Moderator juga berfungsi

sebagai fasilitator dalam menyelenggarakan sesi tanya jawab agar informasi yang diperoleh lebih mendalam.

Tim notulensi memiliki peran penting dalam merekam jalannya FGD. Mereka telah menyiapkan diri dengan peralatan yang diperlukan untuk mencatat catatan-catatan kunci selama diskusi. Catatan tersebut mencakup tanggapan peserta, masukan yang diberikan, serta segala bentuk interaksi yang terjadi. Notulensi bertujuan untuk merekam secara akurat seluruh rangkaian percakapan agar dapat digunakan dalam tahap analisis dan validasi.

Penggunaan kamera telah disiapkan untuk merekam seluruh proses FGD secara visual. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan, ekspresi wajah peserta, dan interaksi kelompok dapat didokumentasikan dengan baik. Rekaman visual ini akan menjadi tambahan yang berharga untuk mendukung analisis data dan memvalidasi temuan dari FGD.

Tim teknis yang telah dipersiapkan selalu mengawasi pelaksanaan FGD. Tugas mereka termasuk memastikan bahwa peralatan teknis seperti kamera berfungsi dengan baik, tidak ada gangguan teknis yang menghambat proses, dan rekaman berjalan dengan lancar. Pengawasan ini penting untuk mencegah terjadinya kesalahan teknis yang dapat mengganggu integritas data yang terkumpul.

Dengan persiapan dan langkah-langkah ini, diharapkan bahwa pelaksanaan FGD dapat berjalan dengan efektif dan hasil yang didapat dapat menjadi dasar yang kuat untuk validasi desain platform pembelajaran. Proses dokumentasi yang cermat juga akan memastikan ketersediaan data yang akurat dan dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut dalam tahap penelitian ini.

Hasil dari FGD menjadi salah satu elemen kunci dalam proses validasi desain platform, memberikan ruang bagi diskusi mendalam dengan berbagai pemangku kepentingan untuk memastikan keberlanjutan teknis dan kecanggihan model pembelajaran *deep learning* sesuai dengan perkembangan terkini.