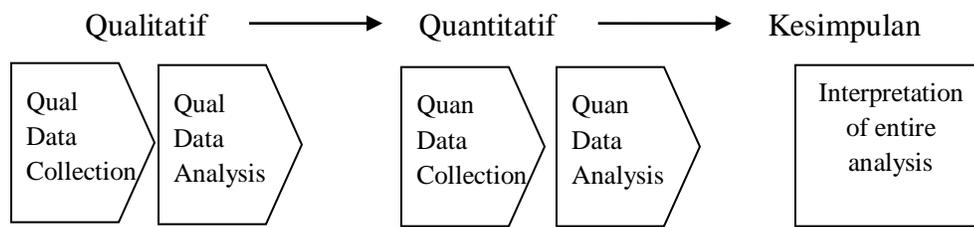


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

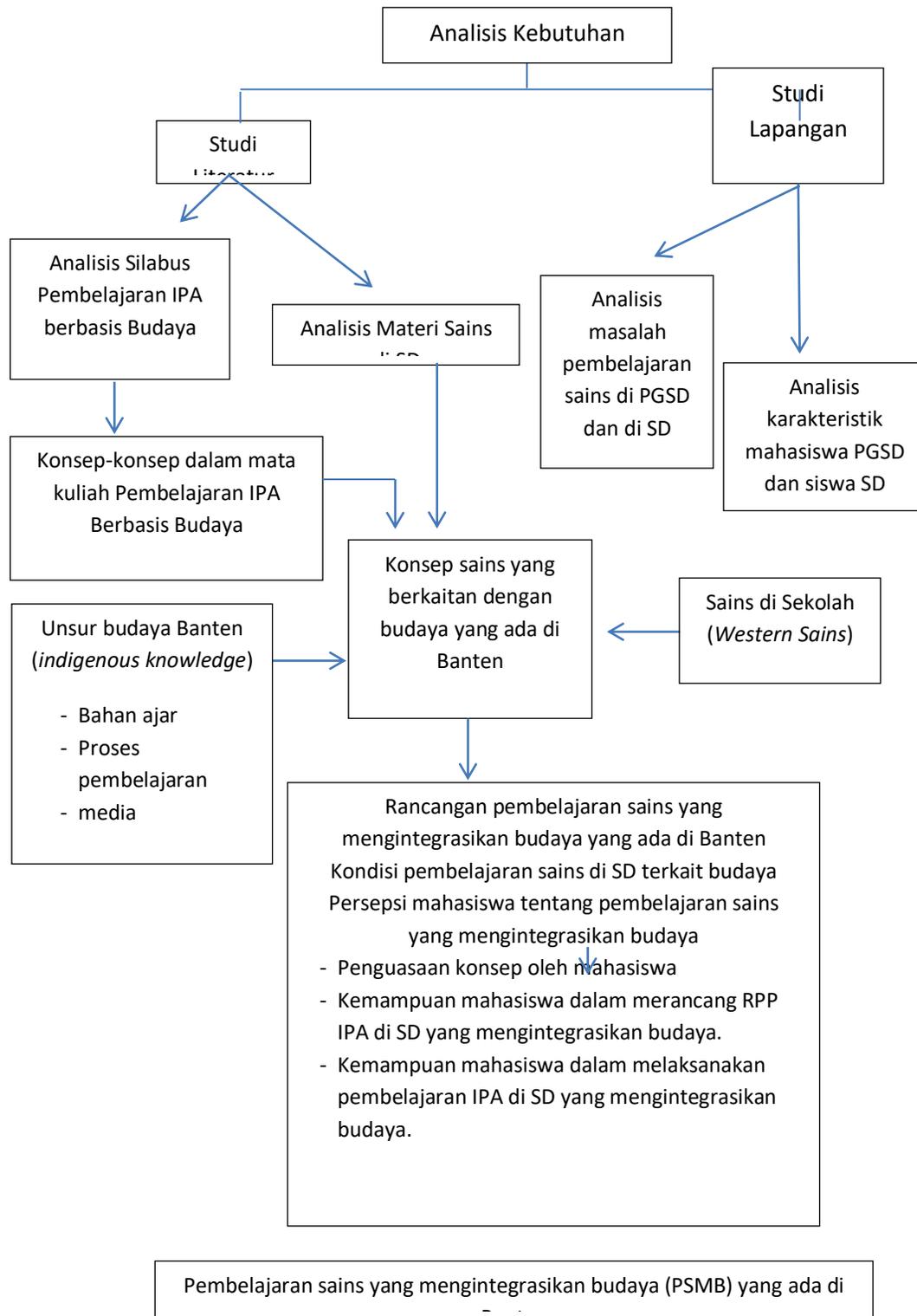
Desain penelitian yang telah digunakan dalam penelitian campuran ini adalah *the exploratory sequential design*. Desain *the exploratory sequential* merupakan pengumpulan data yang diawali dengan pengumpulan data kualitatif kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kuantitatif. Tujuan pengumpulan data kualitatif dilakukan tahap pertama adalah untuk mengembangkan pengukuran yang lebih baik dengan sampel populasi khusus, guna melihat apakah data tersebut dapat digeneralisasi dengan sampel populasi yang besar menggunakan metode kualitatif. Selain itu pengumpulan data kuantitatif pada tahap kedua menjelaskan suatu hubungan variabel yang ditemukan pada data kualitatif. Gambar 3.1 akan menunjukkan desain dari *the exploratory sequential*.



(Creswell *et al*, 2003)

Gambar 3. 1. Desain Penelitian the Exploratory Sequential

Dalam penelitian ini desain penelitian digambarkan seperti Gambar 3.2



Gambar 3. 2. Desain Penelitian PSMB

Dalam penelitian ini metode kualitatif yang sudah digunakan bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yaitu: 1) Bagaimanakah kondisi pembelajaran sains di SD saat ini terkait dengan pengintegrasian budaya?; dan 2) Bagaimanakah persepsi mahasiswa tentang pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya? 3) Bagaimana kemampuan mahasiswa dalam merancang pembelajaran sains di SD yang mengintegrasikan budaya? 4) Bagaimana kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran sains di SD yang mengintegrasikan budaya? Keempat rumusan masalah tersebut dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan desain *focused ethnography* yang merupakan adaptasi dari desain penelitian etnografi (Wall, 2015).

Desain penelitian *focused ethnography* dipilih karena penelitian ini digunakan dengan memfokuskan pada rancangan dan pelaksanaan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya di perguruan tinggi, dengan latar belakang yang homogen. Selaras dengan yang diungkapkan oleh Knoblauch(2005), Cruz & Higginbottom (2013) dan Wall (2015) bahwa penelitian *focused ethnography* berfokus pada masalah atau subjek yang lebih spesifik dengan kelompok kebudayaan yang sama dengan peneliti.

Metode kuantitatif pada penelitian digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang kelima yaitu: 5) Bagaimanakah penguasaan konsep mahasiswa dalam pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya?

Metode kuantitatif yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Desain eksperimen yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental designs*. Tidak ada kelas kontrol dalam desain ini. Bentuk *pre-experimental designs* yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Pemilihan *one-group pretest-posttest design* dengan alasan agar hasil perlakuan dalam penelitian dapat diketahui lebih akurat, karena peneliti dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan atau *treatment* dan keadaan setelah diberi perlakuan. Gambar 3.3 akan memperlihatkan *one-group pretest-posttest design*.

3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian yang akan dilaksanakan yaitu di empat Sekolah Dasar, yang terdiri dari dua SD unggulan berbasis agama Islam, satu SD berbasis agama Islam, dan satu SD Negeri, serta di salah satu perguruan tinggi di kota Serang yang mencetak calon guru SD. Adapun yang menjadi subjek penelitian yaitu guru SD, serta mahasiswa calon guru SD yang berlatar belakang pendidikan SMA dari jurusan IPA dan IPS serta yang mempunyai latar belakang budaya yang berbeda yaitu budaya Banten dan non Banten

Adapun data tentang subyek penelitian dapat peneliti tunjukkan pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1. *Data Subjek Penelitian*

No	Inisial	Pendidikan Terakhir	Lama Mengajar	Sertifikasi	Status Guru
1.	Ir	S1-Unpad Bandung	10 Tahun	Sudah	Guru Kelas 5
2.	Ff	S1-UPI Kampus Serang	5 Tahun	Belum	Guru Kelas 5
3.	Tn	S1-UPI Kampus Serang	5 Tahun	Belum	Guru Kelas 5
4.	YI	S1-UT	15 Tahun	Sudah	Guru Kelas 5
5.		Mahasiswa semester 7 (tujuh) PGSD	-	-	-

Subyek penelitian adalah empat orang guru dari empat Sekolah Dasar baik yang berstatus swasta maupun negeri. Yang pertama, ibu Ir berasal dari SD A yang berstatus SD berbasis agama Islam unggulan, yang kedua ibu Ff sebagai guru di SD B, yang berstatus SD swasta berbasis agama Islam unggulan, yang ketiga bapak Tn yang bertugas di SD swasta berbasis agama Islam dan yang terakhir ibu YI yang bertugas di salah satu SD negeri. Semua SD tersebut berada di kota Serang

3.3 Instrumen Penelitian

Instrument yang telah digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan data yang diperlukan. Tabel 3.2 menunjukkan hubungan antara data yang diperlukan, sumber data dan instrumen penelitian yang digunakan.

Tabel 3. 2. Hubungan antara data yang diperlukan, sumber data, dan instrumen penelitian yang digunakan.

Kegiatan	Data Yang Diperlukan	Sumber Data	Instrumen Penelitian
Observasi	Kondisi pembelajaran sains di SD	Rancangan dan pelaksanaan Pembelajaran sains di SD	<i>Observasi dan wawancara</i>
	Kemampuan mahasiswa dalam merancang RPP Sains Berbasis Budaya	RPP	Format penilaian RPP Deskripsi penilaian tentang RPP
	Kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran sains di SD yang mengintegrasikan budaya	Pelaksanaan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya di SD	Observasi Format penilaian pelaksanaan pembelajaran Deskripsi penilaian
Pelaksanaan tes	Penguasaan mahasiswa tentang materi perkuliahan dalam pembelajaran sains yang mengintegrasikan	Mahasiswa	Tes penguasaan konsep

Kegiatan	Data Yang Diperlukan	Sumber Data	Instrumen Penelitian
	budaya		
Pelaksanaan pengisian angket	Persepsi mahasiswa tentang pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya	Mahasiswa	Lembar kuesioner/angket

3.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang telah digunakan dalam penelitian ini adalah *mixed method*. *Mixed methods research design* (rancangan penelitian metode campuran) merupakan suatu prosedur dalam mengumpulkan, menganalisis, dan “mencampur” metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian atau serangkaian penelitian untuk memahami permasalahan dalam penelitian Ivankova *et al*(2016). Pendekatan ini dilakukan secara gabungan dengan tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang permasalahan dan pertanyaan penelitian daripada jika dilakukan secara terpisah atau sendiri-sendiri.

Penggunaan metode *mix methods* diperlukan dalam penelitian ini untuk mendapatkan informasi yang komprehensif baik dari melalui metode kualitatif yang akan memberikan gambaran mengenai kondisi pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya. Kemudian setelah didapatkan data tersebut maka dilanjutkan dengan metode kuantitatif dengan menggunakan tes untuk mengukur sejauh mana penguasaan konsep mahasiswa dalam pembelajaran Sains yang mengintegrasikan budaya.

3.5 Tehnik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap. Pengumpulan data tahap pertama dilakukan dengan cara observasi dan wawancara

kepada guru di empat Sekolah Dasar. Pengumpulan data pada tahap kedua dilakukan pada proses Pembelajaran Sains yang mengintegrasikan Budaya dalam perkuliahan yang diberikan oleh Dosen kepada Mahasiswa calon guru SD di salah satu perguruan tinggi di Kota Serang.

3.5.1 Observasi

Observasi yang telah dilakukan untuk mendapatkan data tentang kondisi pembelajaran sains di SD yang mengintegrasikan budaya. Fokus observasi dalam penelitian ini adalah mengamati perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran sains yang mengintegrasikan Budaya yang dilakukan oleh guru di empat Sekolah Dasar yang meliputi aspek-aspek : tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar serta evaluasi pembelajaran. Sebelum observasi dilakukan pedoman observasi sudah divalidasi oleh dua orang ekspert

Selama observasi peneliti tidak melakukan intervensi apapun dalam kegiatan yang dilakukan guru di Sekolah Dasar. Video recorder dan camera photo digunakan peneliti untuk membantu peneliti dalam proses menganalisa data hasil observasi. Observasi digunakan juga untuk menjaring data tentang kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya di SD. Pedoman observasi terdapat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Pedoman Observasi untuk RPP dan Proses Pembelajaran Sains di SD (Guru)

No	Komponen	Butir-butir observasi
1	Materi ajar: a. Keruntutan materi ajar yang mengandung konten budaya	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merencanakan pembelajaran konsep sains yang mengandung nilai budaya yang tepat secara runtut pada setiap tahap pembelajaran (dari awal-akhir)
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru merencanakan pembelajaran konsep sains secara runtut dengan menerapkan nilai budaya yang menunjukkan hubungan antara manusia dengan Tuhan (nilai keagamaan dan kepercayaan/religius)
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru merencanakan konsep sains dengan menerapkan nilai budaya yang menunjukkan hubungan antara manusia dalam kehidupan sosial
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru merencanakan konsep sains dengan menerapkan nilai budaya yang menunjukkan hubungan antara manusia dengan alam
	b. Menggambarkan keterkaitan konsep yang dipelajari dengan komunitas budaya siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mampu menyisipkan konten budaya yang tepat sesuai dengan materi yang dibahas
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru mampu merancang konten budaya yang ada dalam kehidupan

		sehari-hari siswa dan selajutnya mengintegrasikan dengan materi yang dibahas
	Tujuan:	• Guru merumuskan tujuan dengan menggambar aktifitas siswa yang sesuai dengan indikator.
	a. Kesesuaian dengan indikator.	• Guru merumuskan tujuan dengan menggambarkan kondisi pembelajaran yang sesuai indikator.
		• Guru merumuskan tujuan dengan menggambarkan tingkat kompetensi yang harus dicapai siswa dan sesuai dengan indikator
	b. Kesesuaian perumusan tujuan dengan aspek budaya.	• Guru merumuskan tujuan berdasarkan indikator yang menggambarkan adanya integrasi budaya.
		• Guru merumuskan kompetensi siswa untuk memecahkan masalah yang timbul dari komunitas budaya siswa.
	Media dan sumber belajar:	• Guru mampu memilih sumber belajar secara tertulis dari konten budaya yang tepat sesuai dengan materi yang dibahas.
	a. Kesesuaian dengan materi ajar	• Guru mampu memilih sumber belajar non teks dari konten budaya yang tepat sesuai dengan materi yang dibahas.
	b. Kesesuaian dengan	• Guru menggunakan media tradisional dari suatu benda yang berasal

karakteristik siswa yang berasal dari lingkungan budaya yang ada di sekitarnya	dari lingkungan sekitar siswa.
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat contoh suatu aktifitas/peristiwa dari kelompok budaya siswa
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggunakan kesenian lokal setempat sebagai contoh konkret.
Model dan metode:	
a. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merencanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan kondisi tujuan pembelajaran.
b. Kesesuaian dengan konteks kehidupan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggunakan strategi/ metode/ pendekatan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa (bermain, dongeng, <i>sains magic</i>, dll)
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru merancang pembelajaran yang memuat aktifitas budaya yang dikenal siswa
Evaluasi:	
a. Materi Soal	<ul style="list-style-type: none"> • Materi soal mengandung konteks sains lokal
	<ul style="list-style-type: none"> • Materi yang digunakan dalam soal ada relevansi keterpakaian kehidupan sehari-hari siswa
b. Bentuk assesment	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk assesment berupa tes tertulis tetapi mengandung konten budaya
	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk assesment berupa non tes tetapi mengandung konten budaya

		<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk assesment melibatkan kegiatan budaya siswa (misalnya pameran budaya)
	c. Bahasa yang digunakan komunitas budaya siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa yang digunakan dalam soal menyisipkan bahasa setempat yang dipahami oleh siswa • Bahasa yang digunakan dalam soal menyisipkan bahasa setempat yang berasal dari istilah ilmiah
2	Materi ajar: a. Keruntutan materi ajar yang mengandung konten budaya	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajarkan materi secara runtut dan setiap topik mengandung konten budaya yang tepat.
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajarkan konsep sains secara runtut dengan menerapkan nilai budaya yang menunjukkan hubungan antara manusia dengan Tuhan (nilai keagamaan dan kepercayaan/ religius)
		<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajarkan konsep sains secara runtut dengan menerapkan nilai budaya yang menunjukkan hubungan antara manusia dalam kehidupan sosial
	b. Menggambarkan keterkaitan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mampu mengaitkan antara konten budaya yang tepat dengan

	konsep yang dipelajari dengan	materi yang dibahas
	Tujuan:	
	a. Kesesuaian dengan indikator.	• Guru memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang disusun berdasarkan indikator yang menggambarkan adanya integrasi budaya.
	b. Kesesuaian perumusan tujuan dengan aspek budaya.	• Guru melaksanakan pembelajaran untuk membantu siswa memiliki kompetensi untuk dapat memecahkan masalah yang timbul dari komunitas budaya siswa.
	Media dan sumber belajar:	
	a. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	• Guru menggunakan media yang tepat sesuai dengan rumusan tujuan pembelajaran
	b. Kesesuaian dengan materi ajar	• Guru mampu memilih sumber belajar dari konten budaya yang tepat sesuai dengan materi yang dibahas.
	c. Kesesuaian dengan karakteristik siswa yang berasal dari lingkungan budaya yang ada di sekitarnya	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menggunakan media tradisional dari suatu benda yang berasal yang berasal dari lingkungan sekitar siswa. • Guru membuat contoh suatu aktifitas/peristiwa dari kelompok budaya siswa.
	Model dan metode:	• Guru menggunakan strategi/ metode/ pendekatan yang dekat dengan

	a. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	kehidupan sehari-hari siswa (bermain, dongeng, <i>sains magic</i> , dsb) untuk mencapai tujuan
	c. Kesesuaian dengan konteks kehidupan siswa	• Guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan sangat menyenangkan karena aktifitas yang dilakukan siswa merupakan aktifitas budaya yang dikenal siswa.
3	a. Materi soal	• Materi soal mengandung konteks sains lokal
		• Materi yang digunakan dalam soal ada relevansi keterpakaian kehidupan sehari-hari siswa.
	b. Bentuk assesment	• Bentuk assesment berupa tes tertulis tetapi mengandung konten budaya
		• Bentuk assesment berupa non tes tetapi mengandung konten budaya
		• Bentuk assesment melibatkan kegiatan budaya siswa (misalnya pameran budaya).
	c. Bahasa yang digunakan	• Bahasa yang digunakan dalam soal menyisipkan bahasa setempat yang dipahami oleh siswa
• Bahasa yang digunakan dalam soal adalah bahasa setempat yang berasal dari istilah ilmiah		

Tabel 3. 4. *Kisi-Kisi Penilaian RPP Mahasiswa dalam Pembelajaran IPA Berbasis Budaya Di SD*

NO	KOMPONEN RPP	ASPEK YANG DINILAI
1	Tujuan Pembelajaran	Mengandung konten budaya dan sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator
		Kesesuaian perumusan tujuan dengan aspek budaya
		Ada rumusan tentang kompetensi siswa untuk memecahkan masalah yang timbul dari komunitas budaya siswa
2	Materi Ajar	Menggambarkan keterkaitan konsep yang dipelajari dengan komunitas budaya siswa
		Keruntutan materi ajar yang mengandung konten budaya
		Menggambarkan keterkaitan bidang ilmu yang dipelajari dengan bidang ilmu lain yang mengandung konten budaya
3	Media dan Sumber belajar	Mengandung konten budaya dan sesuai dengan tujuan pembelajaran
		Mengandung konten budaya dan sesuai dengan materi ajar
		Sesuai dengan karakteristik siswa yang berasal dari lingkungan budaya yang ada disekitarnya
4	Skenario Pembelajaran	Menampilkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas dan ada keterhubungan antara konsep dengan komunitas budaya siswa
		Bersifat konstruktivis dan menyelesaikan beragam permasalahan dalam konteks komunitas budaya

Sri Wuryastuti, 2021

PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MAHASISWA CALON GURU SEKOLAH DASAR DALAM MERANCANG DAN MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN SAINS YANG MENGINTEGRASIKAN BUDAYA LOKAL

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

		Melibatkan partisipasi aktif siswa dan memperoleh pemahaman terpadu antara bidang ilmu dan budaya sebagai landasan untuk berpikir kritis
--	--	--

Tabel 3. 5. *Kisi-Kisi Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran IPA Berbasis Budaya Di SD Oleh Mahasiswa*

NO	KOMPONEN	ASPEK YANG DINILAI
1	Tujuan Pembelajaran	Mengandung konten budaya dan sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Indikator
		Kesesuaian perumusan tujuan dengan aspek budaya
		Ada rumusan tentang kompetensi siswa untuk memecahkan masalah yang timbul dari komunitas budaya siswa
2	Materi Ajar	Menggambarkarkan keterkaitan konsep yang dipelajari dengan komunitas budaya siswa
		Keruntutan materi ajar yang mengandung konten budaya
		Menggambarkarkan keterkaitan bidang ilmu yang dipelajari dengan bidang ilmu lain yang mengandung konten budaya
3	Media dan Sumber belajar	Mengandung konten budaya dan sesuai dengan tujuan pembelajaran
		Mengandung konten budaya dan sesuai dengan materi ajar
		Sesuai dengan karakteristik siswa yang berasal dari lingkungan budaya yang ada disekitarnya
4	Skenario Pembelajaran	Menampilkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas dan ada

Sri Wuryastuti, 2021

PENGEMBANGAN KEMAMPUAN MAHASISWA CALON GURU SEKOLAH DASAR DALAM MERANCANG DAN MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN SAINS YANG MENGINTEGRASIKAN BUDAYA LOKAL

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

		keterhubungan antara konsep dengan komunitas budaya siswa
		Bersifat konstruktivis dan menyelesaikan beragam permasalahan dalam konteks komunitas budaya
		Melibatkan partisipasi aktif siswa dan memperoleh pemahaman terpadu antara bidang ilmu dan budaya sebagai landasan untuk berpikir kritis

3.5.2 Wawancara

Wawancara telah dilakukan kepada guru SD untuk membantu memvalidasi hasil observasi ketika ada banyak persepsi dari hasil observasi. Wawancara disusun semi-terstruktur untuk mengeksplorasi kedalaman informasi melalui pertanyaan secara umum ke khusus, wawancara dapat dibuka dengan bentuk pertanyaan informal. Aspek-aspek dalam pedoman wawancara meliputi: pengetahuan guru tentang budaya, pengetahuan guru tentang budaya (kearifan local) Banten, pengetahuan guru tentang hubungan sains dan budaya, apakah guru pernah mengintegrasikan budaya dalam pembelajaran sains, pengetahuan guru tentang kurikulum 2013 dan sebagainya dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3. 6. *Kisi-Kisi Pedoman Wawancara tentang Proses Pembelajaran Sains di SD terkait dengan budaya (Guru)*

No	Komponen	Butir-Butir Wawancara
1	Budaya a. Pengetahuan tentang budaya	• Seperti apakah bentuk kearifan lokal yang berkembang di daerah Bapak/Ibu?
		• Apakah Bapak/Ibu pernah mendengar atau melihat upacara Seren Taun?

		<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana tanggapan Bapak/Ibu tentang kearifan lokal tersebut
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah upacara seren taun tersebut perlu dikembangkan di daerah Banten?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/ Ibu masih menggunakan bahasa daerah untuk berkomunikasi dalam kehidupan sehari-hari? Bahasa apa yang digunakan?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/ Ibu masih menggunakan pengobatan tradisional ketika sakit? • Obat-obatan tradisional seperti apakah yang Bapak/Ibu gunakan ketika sakit, (sakit perut, pusing, masuk angin, dsb?)
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah kesenian tradisional yang berkembang di daerah Bapak/ Ibu?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu pernah melihat kesenian Debus? • Bagaimana tanggapan Bapak/Ibu terhadap kesenian tradisional Debus?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Debus merupakan kesenian tradisional yang perlu dikembangkan di daerah Banten?
	b. Hubungan antara budaya/ kearifan lokal dengan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/ Ibu melihat adanya keterkaitan antara budaya/ kearifan lokal seperti tersebut di atas dengan pembelajaran secara umum? • Apakah Bapak/ Ibu melihat adanya keterkaitan antara budaya/ kearifan

		<p>lokal seperti tersebut di atas dengan pembelajaran sains?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalau ada kaitannya dengan pembelajaran sains, dapatkah Bapak/ Ibu memberi contoh atau menjelaskan?
2	<p>Kurikulum</p> <p>a. Pengetahuan tentang kurikulum 2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah di sekolah Bapak/ Ibu sudah menerapkan Kurikulum 2013?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/ Ibu sudah menerapkan Kurikulum 2013 dalam pembelajaran di kelas?
		<ul style="list-style-type: none"> • Kalau sudah dapatkah Bapak/Ibu menjelaskan pengalaman Bapak/Ibu ketika menerapkan pembelajaran tersebut?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah ada kendala-kendala yang menghambat pembelajaran tersebut (dari segi siswa, sarana prasarana, pemahaman Bapak/Ibu)
		<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana pendapat Bapak/ Ibu tentang pembelajaran yang menerapkan Kurikulum 2013?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah ada kelebihan dan kekurangannya? • Dimanakah letak kelebihan dan kekurangannya?
	<p>b. Integrasi budaya dalam</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu pernah membaca/mendengar tentang Undang-undang

	Kurikulum 2013	atau Peraturan Pemerintah yang membahas tentang integrasi budaya dalam pembelajaran secara umum dan khususnya dalam pembelajaran sains pada pelaksanaan kurikulum 2013?
		<ul style="list-style-type: none"> • Kalau pernah bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang hal tersebut diatas?
		<ul style="list-style-type: none"> • Jika Bapak/ Ibu sudah mengintegrasikan budaya dalam pembelajaran sains, apakah Bapak/ Ibu mengikuti alur seperti yang ada dalam buku teks ataukah menurut versi Bapak/Ibu sendiri? Jelaskan jawaban Bapak/ Ibu.
3	Materi Ajar: a. Pengetahuan yang berhubungan dengan prinsip/konsep sains yang mengintegrasikan budaya	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu pernah mengajarkan konsep/prinsip sains yang mengintegrasikan budaya? Jelaskan
		<ul style="list-style-type: none"> • Apabila Bapak/Ibu pernah mengajarkan konsep/prinsip sains yang mengintegrasikan budaya, pada ranah apakah Bapak/Ibu melakukannya (Kognitif skill, afektif)?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apabila Bapak/Ibu pernah mengajarkan konsep/prinsip sains yang mengintegrasikan budaya, pada tahap manakah Bapak/Ibu melakukannya? (awal, inti, akhir).
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu pernah mengajarkan konsep/prinsip sains yang mengintegrasikan unsur-unsur budaya dalam pembelajaran sains pada topik-

		<p>topik tertentu? Jelaskan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topik apakah yang Bapak/Ibu ajarkan? •Apakah Bapak/Ibu dapat menjelaskan kaitan antara topik yang dibahas dengan budaya setempat atau kearifan lokal yang ada?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/ Ibu mengalami kendala ketika mengajarkan prinsip/ konsep sains yang mengintegrasikan budaya?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apabila Bapak/Ibu mengalami kendala, bagaimana solusi untuk mengatasi kendala tersebut?
	b. Pengetahuan yang berhubungan dengan proses sains yang mengintegrasikan budaya	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam pembelajaran sains yang Bapak/Ibu lakukan apakah ada proses sains yang Bapak/Ibu berikan/ tugaskan?
		<ul style="list-style-type: none"> •Apabila ada apakah proses sains yang Bapak/Ibu tugaskan ada integrasinya dengan budaya?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apabila Bapak/Ibu pernah mengajarkan proses sains yang mengintegrasikan budaya, seperti apakah kegiatan yang Bapak/Ibu tugaskan? (eksperimen, observasi, tugas lapangan, dsb) • Dapatkah Bapak/Ibu memberikan contohnya?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apabila tidak pernah, seperti apakah proses sains yang Bapak/Ibu ajarkan?

		<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu menemukan kesulitan ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran tentang proses sains yang mengintegrasikan budaya?
		<ul style="list-style-type: none"> • Apabila ada, apa letak kesulitannya? (pada siswa, sarana/prasarana, dsb) Seperti apa contohnya? • Bagaimana cara Bapak/Ibu mengatasi kesulitan tersebut?
4	Tujuan a. Kesesuaian dengan indikator	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu merumuskan tujuan berdasarkan indikator? • Apabila ya, apakah dari satu indikator Bapak/Ibu dapat merumuskan beberapa tujuan? (lebih dari satu tujuan) Jelaskan jawaban Bapak/Ibu
	b. Kesesuaian perumusan tujuan dengan aspek budaya.	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu membuat rumusan tentang kompetensi siswa untuk memecahkan masalah yang timbul dari komunitas budaya siswa? • Unsur budaya yang seperti apakah yang cocok digunakan untuk melakukan masalah yang timbul dari komunitas budaya siswa?
5	Media dan sumber belajar: a. Kesesuaian dengan materi ajar	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu memilih sumber belajar dari konten budaya yang tepat sesuai dengan materi yang dibahas? • Apakah konten budayayang dipilih dapat ditemukan disekitar siswa?
	b. Kesesuaian dengan karakteristik siswa yang berasal dari lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu menggunakan media tradisional dari suatu benda yang berasal dari lingkungan sekitar siswa? • Media apa yang digunakan? • Apakah media tersebut mudah didapatkan/ ada

	budaya yang ada di sekitarnya	dilingkungan sekitar siswa? <ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu membuat contoh suatu aktifitas/peristiwa dari kelompok budaya siswa? • Seperti apakah contoh suatu aktifitas/peristiwa tersebut? • Apakah Bapak/Ibu menggunakan kesenian lokal setempat sebagai contoh konkret?
6	Model dan metode: a. Kesesuaian dengan konteks kehidupan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah Bapak/Ibu menggunakan strategi/ metode/ pendekatan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa? (bermain, dongeng, <i>saince magic</i>, dsb) • Seperti apakah permainan, dongeng dan <i>saince magic</i> yang digunakan? • Apakah Bapak/Ibu melakukan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan siswa? • Apakah kegiatan tersebut dikenal siswa? • Apakah kegiatan tersebut beririsan dengan kegiatan budaya siswa? • Apakah Bapak/Ibu mempunyai strategi lain tentang mengintegrasikan budaya dalam pembelajaran sains? Jelaskan.
7	Evaluasi: a. Materi Soal	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah materi soal mengandung konteks sains lokal? • Seperti apa contohnya? • Apakah materi yang digunakan dalam soal ada relevansi keterpakaian

		kehidupan sehari-hari siswa?
	b. Bentuk assesment	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah bentuk assesment melibatkan kegiatan budaya siswa atau kegiatan budaya masyarakat? (misalnya pameran budaya). • Apakah ada kegiatan lain tentang bentuk assesment yang berkaitan dengan budaya?
	c. Bahasa yang digunakan	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah bahasa yang digunakan dalam soal menyisipkan bahasa setempat? • Seperti apa misalnya?

3.5.3 Tes

Teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data kuantitatif adalah tes. Tes dalam penelitian ini berupa lembar penilaian yang telah dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa. Tes ini diberikan kepada mahasiswa saat sebelum melakukan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya (*pretest*) dan pada akhir pembelajaran (*posttest*). *Pretest* dan *posttest* dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perubahan setelah mahasiswa mengalami perlakuan. Materi tes berupa materi yang disampaikan oleh dosen dalam perkuliahan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya. Materi tes dapat dilihat pada kisi-kisi di bawah ini

Tabel 3. 7. Kisi-Kisi Soal Penguasaan Konsep

No	Konsep	Indikator	Jenjang						Item	Jumlah
			C1	C2	C3	C4	C5	C6		
1	Review Kurikulum 2013	1. Menerapkan amanat kurikulum 2013 terutama yang berkaitan dengan integrasi budaya dalam pembelajaran sains. 2. Menginterpretasikan kompetensi inti ke dalam kompetensi dasar			1				1	1
				2					2	1
2	1. Etnosains Sains modern dan sains local 2. Pembelajaran sains	1. Membedakan sains modern dan sains local 2. Memberi contoh sains modern dan sains local 3. Menerapkan unsur-unsur budaya banten yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran sains		3,4					3,4	2
				5					5	1
					6,7				6,7	2

	yang mengintegrasikan budaya local									
	3. Pemetaan unsur-unsur budaya banten yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran sains									
3	Keanekaragaman hayati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan data dari lapangan tentang kearifan local masyarakat baduy dalam kaitannya dengan sains disekolah yang berkaitan dengan keanekaragaman dalam bentuk komunikasi tulisan dan lisan 2. Menerapkan data darilapangan 	9						9	1

	Alam	masyarakat Baduy								
6	Bunyi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menelaah hubungan antara frekuensi dan resonansi bunyi pada alat-alat music tradisional rampak bedug di Banten 2. Mengevaluasi cara/metode yang digunakan guru dalam mengajarkan resonansi bunyi. 				17,18			17,18	2
							16		16	1
Jumlah			3	5	4	2	4			18

Materi tes dibuat dengan membuat kisi-kisi soal dengan jumlah butir soal sebanyak 18 dan secara merata mengandung tingkat taksonomi Bloom dari C1 sampai C5. Instrumen tes ini juga sudah divalidasi oleh dosen pembimbing. Sebelum tes diberikan, dilakukan uji coba kepada 72 orang mahasiswa dan diolah dengan menggunakan ana tes hasilnya semua butir soal reliabel

Setelah dilakukan pengembangan beberapa instrumen melalui validasi ahli, maka diberikan perlakuan (eksperimen) kepada responden dengan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya.

3.5.4 Angket

Angket digunakan untuk menjangring data persepsi mahasiswa tentang pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya. Sebelumnya dibuat kisi-kisi dengan enam indikator dan 18 butir item pernyataan yang terdiri dari empat pernyataan negatif dan empat belas pernyataan positif. Masing-masing indikator terdiri dari dua atau tiga pernyataan dengan skala satu sampai empat. Enam indikator tersebut adalah: 1. muatan budaya dalam Pembelajaran Sains yang Mengintegrasikan Budaya (PSMB), 2. keterkaitan antara sains dengan budaya, 3. proses PSMB, 4. peristiwa sehari-hari yang berhubungan dengan budaya dan sains, 5. rancangan PSMB, 6. pelaksanaan PSMB. Instrumen angket ini juga sudah divalidasi oleh dosen pembimbing. Kisi-kisi instrument dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8. *Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Sains yang Mengintegrasikan Budaya (PSMB)*

No	Indikator	Item
1.	Muatan budaya dalam PSMB	1, 5
2.	Keterkaitan antara sains dengan budaya	3, 7, 11
3.	Proses PSMB	2, 4, 6, 8, 10,
4.	Peristiwa sehari-hari yang berhubungan	9, 18

	dengan budaya dan sains	
5.	Rancangan PSMB	12, 13, 14
6.	Pelaksanaan PSMB	15, 16, 17

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam kegiatan penelitian ini telah dianalisa dengan dua cara yaitu

3.6.1 Analisa Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data dari hasil observasi dari kondisi pembelajaran sains di SD terkait budaya berupa RPP dan mengamati proses pembelajaran yang terjadi di SD. Teknik analisis data merupakan proses pencarian dan pengaturan secara sistematis dari hasil wawancara, catatan-catatan, dan bahan-bahan yang dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman terhadap semua hal yang telah dikumpulkan dan memungkinkan menyajikan apa yang telah ditemukan. *Desain sequential exploratory* merupakan kombinasi antara kualitatif dan kuantitatif secara berurutan. Tahap pertama dilakukan dengan menggunakan kualitatif untuk dikemudian tahap selanjutnya menggunakan kuantitatif. Sejalan dengan hal tersebut, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua analisis data yaitu analisis secara kualitatif dan analisis secara kuantitatif.

Pada tahap pertama peneliti menganalisis data kualitatif terlebih dahulu merujuk pada Huberman & Miles (1983) yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan atau verifikasi data (*conclusion drawing/verification*) dengan penjelasan sebagai berikut:

3.6.1.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok serta memfokuskan pada hal-hal yang penting. Dalam mereduksi data, peneliti harus mengacu pada tujuan yang akan dicapai dalam suatu penelitian. Dengan melakukan

reduksi data, maka data yang ada akan memberikan gambaran yang lebih jelas, serta mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

Proses reduksi data telah dilakukan mulai dari observasi terhadap bentuk rancangan dan pelaksanaan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya, wawancara dengan guru SD dalam upaya memvalidasi hasil observasi, sampai pada angket terhadap persepsi mahasiswa PGSD terhadap pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya, kemampuan mahasiswa dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dan tes penguasaan konsep mahasiswa. Proses reduksi juga peneliti lakukan pada nilai *N-gain* dengan melakukan klasifikasi nilai *N-gain* berdasarkan pada setiap pokok bahasan, kemudian pada latar belakang budaya mahasiswa (Banten/Non Banten) dan berdasarkan pada jenjang kognitif dari C1 sampai C5

3.6.1.2 Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah proses reduksi data dilakukan, tahap selanjutnya adalah penyajian data (*data display*). Huberman & Miles (1983) menyatakan bahwa penyajian data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks dan bersifat naratif. Dengan mendisplay data, maka akan memudahkan peneliti dalam memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan pada apa yang telah dipahaminya.

Penyajian data yang telah dilakukan dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan kondisi rancangan dan pelaksanaan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya di Sekolah Dasar serta persepsi mahasiswa PGSD terhadap pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya serta data kuantitatif yang sesuai dengan rumusan masalah.

3.6.1.3 Verifikasi Data (*Conclusion Drawing/Verification*)

Langkah ketiga dalam analisis data penelitian kualitatif adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi. Kesimpulan tersebut dapat berupa deskripsi, gambaran obyek yang sebelumnya belum jelas kemudian setelah diteliti menjadi lebih jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, serta hipotesis atau teori. Dari hasil

verifikasi data yang telah dilakukan pada penelitian ini, peneliti dapat menarik kesimpulan keseluruhan hasil penelitian dari hasil data kualitatif.

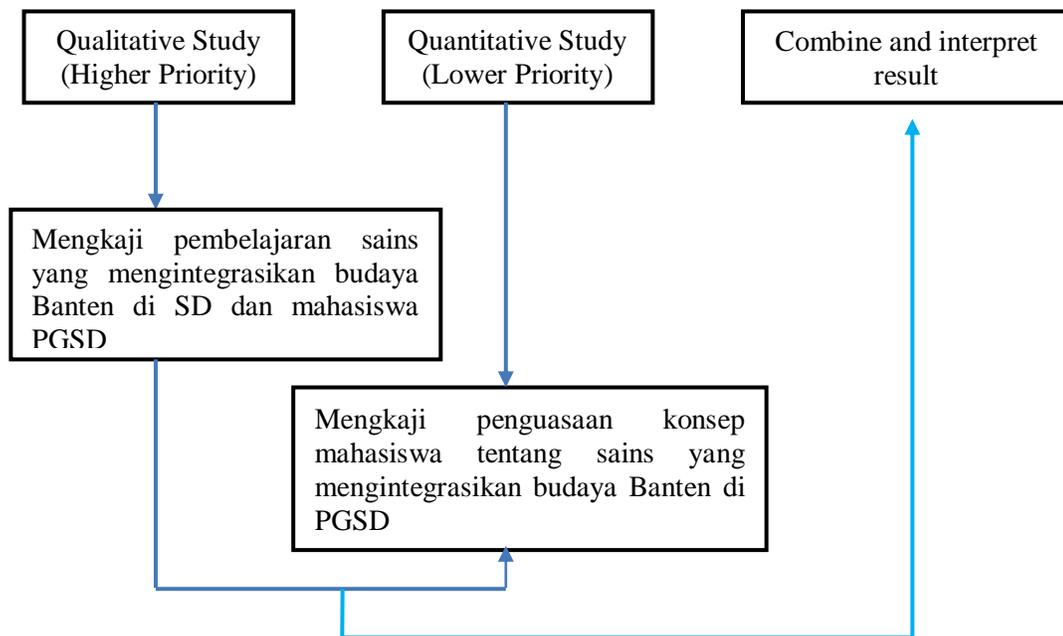
Pada data kuantitatif, setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan verifikasi berdasarkan pengelompokan n gain yaitu n gain yang berdasarkan latar belakang budaya (Banten/ non Banten), berdasarkan pokok bahasan dan berdasarkan jenjang kognitif dari C1 sampai C5

3.6.2 Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini telah diuji dengan menggunakan rumus uji T-Test. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kondisi sebelum dan setelah sampel diberikan treatment atau perlakuan. Uji T-Test dilakukan untuk menguji hipotesis kemampuan mahasiswa dalam menguasai konsep pada materi pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya.

3.7 Interpretasi Data Penelitian

Berdasarkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain *the exploratory sequential*, maka diperoleh gambaran seperti pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3. Interpretasi Data Penelitian

Gambar 3.3 menunjukkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *the exploratory sequential*. Metode ini menggabungkan antara metode kualitatif dengan metode kuantitatif. Metode kualitatif menghasilkan data berupa deskripsi tentang kondisi pembelajaran sains di SD saat ini terkait budaya, persepsi mahasiswa tentang Pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya, kemampuan mahasiswa dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran sains yang mengintegrasikan budaya. Sedangkan metode kuantitatif menghasilkan data penguasaan konsep mahasiswa tentang materi yang dibahas. Data kuantitatif diperoleh dengan menggunakan metode eksperimen.

Tahap akhir pada penelitian ini sesuai dengan bagan diatas yaitu menggabungkan data kuantitatif yang bersifat numeris dengan data kualitatif yang bersifat kontekstual, kedua data menjadi interpretasi yang baru.