

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan yang juga disebut pendekatan investigasi karena biasanya peneliti mengumpulkan data dengan cara bertatap muka langsung dan berinteraksi dengan orang-orang di tempat penelitian (McMillan & Schumacher, 2003). Sedangkan menurut Lexy J. Moloeng (2004) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll., secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.

Penelitian ini mengkaji tentang proses pembelajaran, aktivitas siswa selama pembelajaran, dan hambatan belajar yang dimiliki siswa dalam mempelajari topik rumus empiris dan rumus molekul. Namun, yang menjadi fokus penelitian adalah mengembangkan dan mengimplementasikan rancangan pembelajran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task* berdasarkan hambatan belajar siswa dan refleksi diri guru melalui *lesson analysis*, sehingga rancangan pembelajaran yang dihasilkan diharapkan dapat mengembangkan proses pembelajaran ke arah yang lebih baik.

3.2 Subjek dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di kota Bandung. Subjek dalam penelitian ini yaitu guru dan siswa. Subjek siswa dalam penelitian ini terdiri dari tiga kelompok. Subjek awal penelitian ini adalah 15 siswa kelas XI MIA yang merupakan subjek yang akan mengikuti TKR awal, yaitu siswa yang telah mendapatkan pembelajaran kimia pada konsep rumus empiris dan rumus molekul.

Rancangan pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task* yang telah disusun sesuai hasil analisis hambatan belajar siswa diimplementasikan

pada siswa kelas X MIA-1 yang berjumlah 27 siswa. Subjek ketiga adalah siswa yang akan diajarkan materi konsep rumus empiris dan rumus molekul yang sesuai rancangan pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task* yang telah disusun sesuai hasil *lesson analysis* dan refleksi diri guru, yaitu siswa kelas X MIA-2 yang berjumlah 30 siswa.

Teknik sampling yang digunakan adalah *puspositive sampling*. Ketiga kelas penelitian yang dipilih merupakan hasil pertimbangan antara peneliti dengan guru yang mengajar. Hal yang dipertimbangkan adalah jumlah siswa pada tingkat kemampuan kognitif (siswa yang memiliki akademik tinggi, sedang dan rendah) yang tidak berbeda signifikan diantara ketiga kelas tersebut atau homogen.

3.3 Definisi Operasional

- a. Hambatan belajar alamiah dialami oleh siswa di dalam kegiatan pembelajaran. Brosseau (2002) membagi sumber permasalahan hambatan belajar menjadi tiga, yaitu sumber ontogenik, sumber didaktis, dan sumber epistemologi. Hambatan epistemologis adalah hambatan terkait pengetahuan siswa terhadap suatu konten. Brousseau (2002) menuturkan bawa hambatan belajar epistemologi muncul sebagai pengetahuan yang belum utuh dan hambatan belajar epistemologi cenderung pada kesalahan yang dilakukan akibat kesulitan yang ada dalam pengetahuan yang sedang dipelajari.
- b. Salah satu upaya guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah melalui refleksi tentang keterkaitan rancangan dan pembelajaran yang sudah dilakukan. Refleksi memiliki aspek evaluatif yaitu dalam melakukan refleksi hendaknya memaknai pengalaman pembelajaran di kelas. Refleksi juga memiliki aspek deskriptif, yaitu mengembangkan gambaran proses pembelajaran, kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran, dan apa yang dilakukan untuk siswa agar mencapai tujuan perbaikan pembelajaran (Muslich, 2009).
- c. Pembelajaran kolaboratif adalah sebuah pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelompok, namun tujuannya bukan untuk mencapai kesatuan yang didapat melalui kegiatan kelompok, para siswa dalam kelompok didorong untuk menemukan beragam pendapat atau pemikiran yang dikeluarkan oleh

Mutiara Dwi Cahyani, 2017

PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING TASK DAN JUMPING TASK PADA TOPIK RUMUS EMPIRIS DAN RUMUS MOLEKUL BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR SISWA DAN REFLEKSI DIRI GURU

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

tiap individu dalam kelompok. Pembelajaran *sharing task* merupakan pembelajaran yang sesuai dengan level buku teks dan harus dipahami oleh seluruh siswa. *Sharing task* lebih memberikan manfaat yang lebih besar kepada siswa yang tidak paham. Pembelajaran *jumping task* merupakan pembelajaran dengan topik yang melebihi level buku teks. Pembelajaran berbasis *jumping task* bukan hanya menjadi sesuatu yang menguntungkan bagi siswa dengan kemampuan tinggi, namun sebenarnya juga memberikan besar bagi siswa dengan kemampuan akademis rendah (Sato, 2014).

3.4 Instrumen Penelitian

Peneliti dalam penelitian kualitatif dianggap sebagai instrumen primer dalam pengumpulan data. Menurut Creswell (2007), peneliti sebagai sumber kunci (*researcher as key instrument*) karena peneliti kualitatif mengumpulkan sendiri data melalui beragam sumber seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pengembangan instrumen penelitian diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan data dengan temuan yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan dokumentasi. Jenis instrumen yang digunakan yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrumen tes dan instrumen non tes.

3.4.1 Instrumen Tes

Instrumen tes dalam penelitian ini disebut sebagai Tes Kemampuan Responden (TKR). TKR disusun bersama-sama dengan guru kimia dan divalidasi oleh tiga orang ahli. TKR ini dilakukan sebanyak tiga kali. TKR pertama diberikan kepada siswa kelas XI MIA yang telah mempelajari topik rumus empiris dan rumus molekul. Tes ini untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa khususnya hambatan epistemologis terkait topik rumus empiris dan rumus molekul. TKR kedua diberikan kepada siswa kelas X MIA-1 setelah mengimplementasikan pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task* awal sesuai analisis hambatan siswa. TKR ketiga diberikan kepada siswa kelas X MIA-2 setelah implementasi pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task* kedua berdasarkan revisi rancangan pembelajaran awal.

Soal TKR yang diujikan berjumlah 4 soal berupa uraian serta disusun berdasarkan indikator soal. Adapun kisi-kisi untuk soal TKR dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Kisi-kisi TKR Rumus Empiris dan Rumus Molekul

No Soal	Indikator Soal	Kunci Jawaban	Penilaian	
			Skor	Kriteria
1	Menentukan rumus empiris dari suatu senyawa berdasarkan persen massa	a. Tahapan dalam menentukan rumus empiris yaitu : 1. Menghitung massa tiap unsur berdasarkan persen massa tiap unsurnya. 2. Hitung jumlah mol masing-masing unsur dalam senyawa tersebut 3. Membandingkan masing-masing unsur dalam senyawa tersebut. Bagi setiap hasil mol tiap unsur dengan nilai mol terkecil dari hasil perhitungan untuk mendapatkan perbandingannya. 4. Jika hasilnya tidak berupa bilangan bulat, maka gunakan pembulatan dengan nilai yang terdekat 5. Tuliskan rumus empiris senyawa. Nilai perbandingan merupakan subskrip dari unsurnya b. Rumus empirisnya SO_2	20	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci, serta mampu melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan
			15	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci, serta mampu melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap
			10	Siswa menjawab benar, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan
			5	Siswa menjawab salah namun dapat melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap
			0	Siswa tidak dapat menjawab dengan benar dalam menjawab dan tidak menjawab

No Soal	Indikator Soal	Kunci Jawaban	Penilaian	
			Skor	Kriteria
2	Menentukan rumus empiris dari suatu senyawa berdasarkan massa senyawa yang terbentuk	a. Tahapan dalam menentukan rumus empiris yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Hitung massa oksigen 2. Hitung jumlah mol masing-masing unsur dalam senyawa tersebut 3. Membandingkan masing-masing unsur dalam senyawa tersebut. Bagi setiap hasil mol tiap unsur dengan nilai mol terkecil dari hasil perhitungan untuk mendapatkan perbandingannya. 4. Jika hasilnya tidak berupa bilangan bulat, maka gunakan pembulatan dengan nilai yang terdekat 5. Tuliskan rumus empiris senyawa. Nilai perbandingan merupakan subskrip dari unsurnya b. Rumus Empiris $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	20	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci, serta mampu melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan
			15	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci, serta mampu melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap
			10	Siswa menjawab benar, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan
			5	Siswa menjawab salah namun dapat melakukan perhitungan penentuan rumus empiris suatu senyawa secara benar dan bertahap
			0	Siswa tidak dapat menjawab dengan benar dalam menjawab dan tidak menjawab
3	Menentukan rumus molekul dari suatu senyawa berdasarkan persen massa	a. Tahapan dalam menentukan rumus molekul yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan persen massa untuk menghitung masing-masing massa unsur. 2. Hitung jumlah mol masing-masing unsur dalam senyawa tersebut 	40	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus molekul dengan benar dan terperinci, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan

No Soal	Indikator Soal	Kunci Jawaban	Penilaian	
			Skor	Kriteria
		3. Membandingkan masing-masing unsur dalam senyawa tersebut. Bagi setiap hasil mol tiap unsur dengan nilai mol terkecil dari hasil perhitungan untuk mendapatkan perbandingannya.	35	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus molekul dengan benar dan terperinci, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap
		4. Jika hasilnya tidak berupa bilangan bulat, maka gunakan pembulatan dengan nilai yang terdekat	30	Siswa menjawab benar, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan
		5. Tuliskan rumus empiris senyawa. Nilai perbandingan merupakan subskrip dari unsurnya	25	Siswa menjawab benar, hanya mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap
		6. Menghitung massa empiris senyawa	20	Siswa menjawab salah, namun mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap
		7. Menghitung nilai n untuk senyawa dengan membandingkan massa molekul senyawa dengan massa empiris senyawa tersebut	15	Siswa hanya dapat menentukan hingga rumus empirisnya beserta tahap/cara menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci serta mencantumkan satuan dalam melakukan perhitungan
		8. Tuliskan rumus molekul senyawa. Nilai n merupakan subskrip pada rumus empirisnya dan kemudian kalikan subskripnya	10	Siswa hanya dapat menentukan hingga rumus empirisnya beserta tahap/cara menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci tanpa mencantumkan satuan dalam melakukan perhitungan
		b. Rumus molekul $C_{10}H_{14}N_2$	5	Siswa hanya dapat menentukan hingga rumus empirisnya tanpa dilengkapi pemaparan tahap/cara

No Soal	Indikator Soal	Kunci Jawaban	Penilaian	
			Skor	Kriteria
			0	Siswa tidak dapat menjawab dengan benar dalam menjawab dan tidak menjawab
4	Menentukan rumus molekul dari suatu senyawa berdasarkan massa senyawa yang terbentuk	a. Tahapan dalam menentukan rumus molekul yaitu : 1. Gunakan persen massa untuk menghitung masing-masing massa unsur. 2. Hitung jumlah mol masing-masing unsur dalam senyawa tersebut 3. Membandingkan masing-masing unsur dalam senyawa tersebut. Bagi setiap hasil mol tiap unsur dengan nilai mol terkecil dari hasil perhitungan untuk mendapatkan perbandingannya. 4. Jika hasilnya tidak berupa bilangan bulat, maka gunakan pembulatan dengan nilai yang terdekat 5. Tuliskan rumus empiris senyawa. Nilai perbandingan merupakan subskrip dari unsurnya 6. Menghitung massa empiris senyawa 7. Menghitung nilai n untuk senyawa dengan membandingkan massa molekul senyawa dengan massa empiris senyawa tersebut	40	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus molekul dengan benar dan terperinci, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan
			35	Siswa menjawab benar, mampu memaparkan cara/tahapan menentukan rumus molekul dengan benar dan terperinci, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap
			30	Siswa menjawab benar, mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap serta dilengkapi dengan satuan
			25	Siswa menjawab benar, hanya mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap
			20	Siswa menjawab salah, namun mampu melakukan perhitungan penentuan rumus molekul suatu senyawa secara benar dan bertahap
			15	Siswa hanya dapat menentukan hingga rumus empirisnya beserta tahap/cara menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci serta mencantumkan satuan dalam melakukan

No Soal	Indikator Soal	Kunci Jawaban	Penilaian	
			Skor	Kriteria
		8. Tuliskan rumus molekul senyawa. Nilai n merupakan subskrip pada rumus empirisnya dan kemudian kalikan subskripnya b. Rumus molekul $C_{10}H_{14}N_2$	10	perhitungan Siswa hanya dapat menentukan hingga rumus empirisnya beserta tahap/cara menentukan rumus empiris dengan benar dan terperinci tanpa mencantumkan satuan dalam melakukan perhitungan
			5	Siswa hanya dapat menentukan hingga rumus empirisnya tanpa dilengkapi pemaparan tahap/cara
			0	Siswa tidak dapat menjawab dengan benar dalam menjawab dan tidak menjawab

3.4.2 Instrumen Non Tes

Instrumen non tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa pedoman wawancara, observasi, lembar *lesson analysis*, dan dokumentasi.

1) Pedoman Wawancara

Wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara semi terstruktur. Peneliti memilih wawancara semi terstruktur karena adanya kebebasan dalam bertanya namun tetap ada pedoman wawancara yang dijadikan sebagai patokan dalam membuat pertanyaan yang disesuaikan dengan tujuan wawancara. Peneliti bebas berimprovisasi dalam mengajukan pertanyaan sesuai dengan situasi dan alur alamiah. Wawancara dilakukan pada guru dan siswa dengan bantuan *tape recorder*. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan untuk mendapatkan data yang sifatnya lebih mendalam untuk mengetahui hambatan belajar siswa pada topik rumus empiris dan rumus molekul, refleksi diri guru terhadap pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task*.

2) Lembar Observasi

Observasi sebagai suatu proses melihat, mengamati, dan mencermati perilaku secara sistematis untuk suatu tujuan tertentu (Herdiansyah, 2013). Observasi yang dilakukan untuk memperoleh gambaran secara langsung aktivitas selama proses pembelajaran baik interaksi guru dengan siswa, atau interaksi siswa dengan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan juga untuk memperoleh gambaran mengenai implementasi disain didaktis awal pada materi rumus empiris dan rumus molekul yang telah disusun. Instrumen observasi berupa lembar observasi dan selama observasi dilakukan, dibantu dengan alat perekam berupa *handycam*. Melalui *handycam* akan dihasilkan rekaman video yang memungkinkan terekamnya seluruh aktivitas pembelajaran. Hal serupa dikemukakan oleh Mertler (2011), rekaman video akan memungkinkan terekamnya seluruh aktivitas dan audio yang terekam menjadi semakin mudah karena jelas terlihat siapa yang berbicara walaupun dalam waktu yang bersamaan.

3) Lembar *Lesson Analysis*

Lembar *lesson analysis* pada penelitian ini menggunakan *Hidayat & Hendayana framework*. *Lesson analysis* dibuat berdasarkan transkrip hasil rekaman implementasi pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task*

Mutiara Dwi Cahyani, 2017

PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING TASK DAN JUMPING TASK PADA TOPIK RUMUS EMPIRIS DAN RUMUS MOLEKUL BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR SISWA DAN REFLEKSI DIRI GURU

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

topik rumus empiris dan rumus molekul (Hidayat dan Hendayana, 2013). LA ini menggambarkan karakteristik interaksi di kelas (*student-centered* atau *teacher-centered*), kolaborasi siswa dalam pembelajaran, dan keterlaksanaan *sharing task* dan *jumping task*. Berdasarkan *Lesson Analysis*, guru dapat melakukan refleksi diri terhadap rancangan pembelajaran yang telah diimplementasikan.

4) Dokumentasi

Dokumen merupakan segala sesuatu yang dikumpulkan sebagai data bagi peneliti. Dokumen dan catatan dapat diambil dalam beberapa bentuk yang sudah ada yang berupa topik kurikulum, buku teks, teknik olah pengajaran, dan nilai ujian (Mertler, 2011). Dokumen-dokumen yang dipilih harus diorganisasikan sesuai dengan tujuannya. Dokumen dalam penelitian ini terdiri dari *textbook* kimia, RPP, sumber ajar guru mengenai topik rumus empiris dan rumus molekul. Dokumen ini sebagai acuan dalam merancang pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task*

3.5 Prosedur Penelitian

Tahap 1: Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran

- 1) Melakukan kajian literatur mengenai desain didaktis, pembelajaran kolaboratif (*sharing* dan *jumping task*) dan *Lesson Analysis*.
- 2) Melakukan kajian topik kimia yang akan menjadi menjadi bahan penelitian. Dalam penelitian ini, topik kimia yang dipilih adalah rumus empiris dan rumus molekul.
- 3) Melakukan repersonalisasi dan rekontekstualisasi pada topik rumus empiris dan rumus molekul.
- 4) Menyusun instrumen penelitian yaitu Tes Kemampuan Responden (TKR), pedoman wawancara, dan lembar observasi
- 5) Memvalidasi instrumen tes kepada tiga dosen dan satu guru kimia
- 6) Melaksanakan TKR awal kepada siswa telah mendapatkan pembelajaran rumus empiris dan rumus molekul yaitu kelas XI IPA, kemudian dilakukan wawancara pada beberapa siswa setelah pelaksanaan TKR untuk menggali hambatan belajar siswa mengenai topik rumus empiris dan rumus molekul.

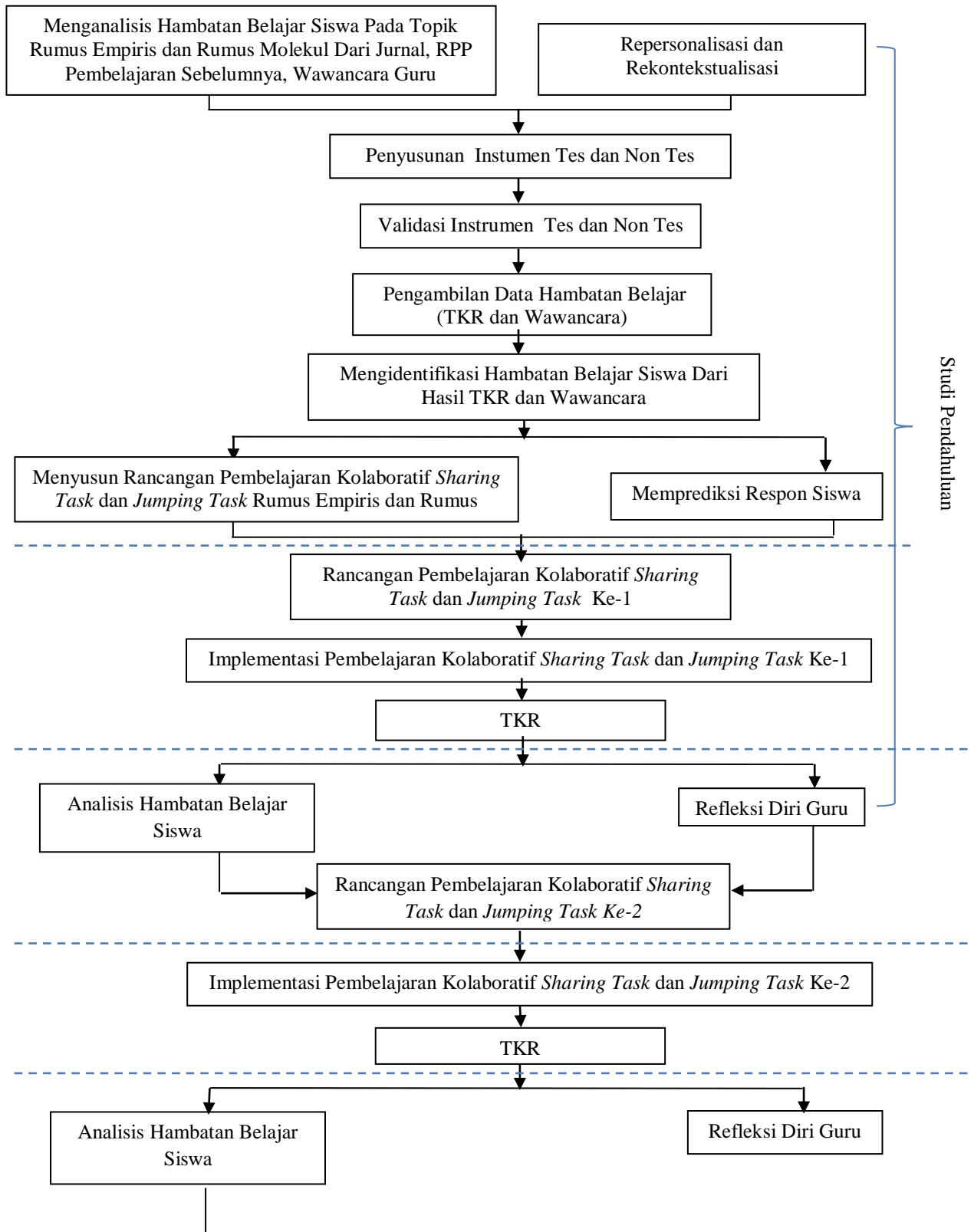
- 7) Melakukan wawancara kepada guru untuk mengetahui kesulitan belajar siswa pada topik rumus empiris dan rumus molekul.
- 8) Menganalisis hasil TKR awal, wawancara siswa dan wawancara guru untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa.
- 9) Menyusun rancangan pembelajaran berupa *chapter desain* dan *lesson design* berdasarkan hambatan belajar siswa.

Tahap 2: Analisis situasi didaktis saat pembelajaran

- 1) Mengimplementasikan rancangan pembelajaran yang telah disusun.
- 2) Menganalisis situasi dari berbagai respon siswa dan antisipasi respon siswa pada saat rancangan pembelajaran diimplementasikan.
- 3) Melaksanakan TKR akhir setelah implementasi desain didaktis awal pada topik rumus empiris dan rumus molekul.

Tahap 3: Analisis situasi didaktis setelah pembelajaran

- 1) Menganalisis prediksi respon siswa dan antisipasi yang telah dibuat sebelumnya dengan respon siswa yang terjadi pada saat implementasi rancangan pembelajaran.
- 2) Menganalisis hasil TKR akhir untuk mengetahui apakah kesulitan siswa yang teridentifikasi masih muncul atau tidak pada topik rumus empiris dan rumus molekul.
- 3) Membuat *Lesson Analysis* berdasarkan transkrip implementasi desain didaktis yang telah disusun.
- 4) Menganalisis terjadinya *sharing* dan *jumping* pada siswa selama implementasi rancangan pembelajaran
- 5) Melakukan refleksi diri guru berdasarkan hasil *lesson analysis* desain didaktis yang telah diimplementasikan
- 6) Menyusun desain didaktis revisi yang lebih baik dari sebelumnya.



Gambar 3.1. Alur Penelitian

3.6 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Jenis triangulasi yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama yaitu tes, wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Keseluruhan teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Teknik Pengumpulan Data

No.	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Keterangan
1.	Hambatan belajar siswa	Lembar jawab siswa Transkrip hasil wawancara guru Transkrip hasil wawancara siswa	Tes Kemampuan Responden Wawancara Siswa Wawancara Guru	Sebelum pembelajaran
2.	Rancangan pembelajaran kolaboratif <i>sharing task</i> dan <i>jumping task</i>	Transkrip hasil wawancara guru pada repersonalisasi dan rekontekstualisasi	Wawancara guru Dokumentasi	Sebelum pembelajaran
3.	Implementasi pembelajaran kolaboratif <i>sharing task</i> dan <i>jumping task</i> ke-1 Hambatan belajar siswa	Hasil lembar <i>lesson analysis</i> Lembar Jawab Siswa Transkrip hasil wawancara guru	Lembar Observasi <i>Lesson Analysis</i> Tes Kemampuan Responden Dokumentasi	Saat dan setelah pembelajaran
4.	Rancangan pembelajaran kolaboratif <i>sharing task</i> dan <i>jumping task</i> revisi	Hasil transkrip wawancara guru	Refleksi diri guru	Setelah pembelajaran
5.	Implementasi pembelajaran kolaboratif <i>sharing task</i> dan <i>jumping task</i> ke-2 Hambatan	Hasil lembar <i>lesson analysis</i> Lembar Jawab Siswa Transkrip hasil wawancara guru	Lembar Observasi <i>Lesson Analysis</i> Tes Kemampuan Responden Dokumentasi	Saat dan setelah pembelajaran

Mutiara Dwi Cahyani, 2017

PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING TASK DAN JUMPING TASK PADA TOPIK RUMUS EMPIRIS DAN RUMUS MOLEKUL BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR SISWA DAN REFLEKSI DIRI GURU

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

	belajar siswa			
--	---------------	--	--	--

3.7 Analisis Data

Tahapan analisis data terdiri dari analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, analisis saat pembelajaran, dan analisis setelah pembelajaran. Adapun tahapan analisis data sebagai berikut:

1) Analisis situasi desain didaktis sebelum pembelajaran

Pada tahap ini data yang dieproleh yaitu transkrip hasil repersonalisasi dan rekontektualisasi, hasil TKR awal dan hasil wawancara siswa kelas XI. Menganalisis hasil TKR awal dan transkrip wawancara siswa untuk mengidentifikasi hambatan belajar siswa terkait topik rumus empiris dan rumus molekul. Hasil repersonalisasi dan rekontektualisasi dianalisis untuk memperoleh gambaran mengenai pembelajaran rumus empiris dan rumus molekul sebelumnya. Selain itu untuk membantu dalam menyusun strategi pembelajaran pada topik rumus empiris dan rumus molekul.

Hasil dari semua analisis data di tahap ini digunakan untuk menyusun rancangan pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task* awal pada topik rumus empiris dan rumus molekul berdasarkan hambatan belajar siswa yang telah teridentifikasi.

2) Analisis situasi desain didaktis saat pembelajaran

Analisis dilakukan dengan mentranskrip seluruh video pembelajaran yang direkam saat pembelajaran dan sebagai data tambahan dalam mentranskrip diperoleh dari *recorder* yang dipegang oleh guru. Setelah didapat transkrip pembelajaran, dilakukan pengkodean untuk memperoleh data aktivitas pembelajaran yaitu interaksi siswa dengan siswa, interaksi siswa dengan guru. Analisis juga dilakukan untuk mengetahui respon siswa dan antisipasi guru pada saat rancangan pembelajaran kolaboratif *sharing task* dan *jumping task* pada topik rumus empiris dan rumus molekul diimplementasikan.

3) Analisis situasi desain didaktis setelah pembelajaran

Analisis yang dilakukan setelah pembelajaran yaitu analisis hasil TKR setelah dilakukan implementasi rancangan pembelajaran untuk mengetahui apakah hambatan belajar khususnya hambatan epistemologis siswa yang teridentifikasi

sebelumnya, masih muncul atau tidak pada topik rumus empiris dan rumus molekul. Kemudian menganalisis hasil *Lesson Analysis* dengan cara pengkodean berdasarkan Hidayat & Hendayana's *framework* dari hasil transkrip video dan *recorder*. Dalam *Lesson Analysis* dapat dilihat diskusi siswa dengan keterlibatan guru dan tanpa keterlibatan guru. *Lesson analysis* juga dapat memperlihatkan *sharing* dan *jumping* yang terjadi pada siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. *Lesson analysis* dijadikan guru untuk melakukan refleksi diri melalui wawancara sehingga guru mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang telah dilakukan berdasarkan desain didaktis yang telah dirancang sebelumnya sehingga didapatkan desain didaktis revisi dan memperbaiki pembelajaran selanjutnya.