

## KERANGKA PENYUSUNAN INSTRUMEN PENELITIAN DISERTASI

Disusun oleh: **Harjito**

Jenis Riset: **Pengembangan (ADDIE)**

Judul Draft Disertasi:

### Model Penyiapan Kompetensi Calon Guru dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah Kolaboratif

Rumusan masalah

1. Model pembelajaran yang seperti apa yang mampu menyiapkan kompetensi mahasiswa calon guru untuk membelajarkan secara CPS di kelas?
2. Teknik *scaffolding* yang seperti apa yang efektif untuk pembelajaran secara CPS?
3. Pola intervensi seperti apa yang efektif untuk diterapkan ke kelompok kolaboratif dalam pembelajaran CPS ?
4. *Framework* evaluasi yang seperti apa yang mampu memberikan informasi mengenai proses dan hasil pembelajaran CPS?
5. Teknologi seperti apa yang paling tepat untuk diterapkan untuk mengefektifkan pembelajaran CPS?
6. Teknik mendesain permasalahan yang seperti apa yang dapat mendorong pembelajaran CPS lebih efektif?

Tabel 1 Hubungan antara masalah, variabel, data dan jenis instrumen

Rumusan Masalah	Variabel penelitian	Data	Sumber Data	Jenis Instrumen
(1) model pembelajaran	- model pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES	- Data silabus - Aktivitas Kelas - Wawancara dengan dosen - Questioner ke Mahasiswa	- Daftar check/lembar validasi - Rekaman video kelas - Panduan wawancara - Questionnaire	
	- Alternatif model pembelajaran yang dieksplorasi	- Artikel penelitian di jurnal bidang pendidikan	- Daftar check	

		- Alternatif model pembelajaran yang diusulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penilaian ahli</li> <li>- Aktivitas Kelas</li> <li>- Kemampuan pemecahan masalah</li> <li>- Kemampuan berkolaborasi</li> <li>- Wawancara dengan dosen</li> <li>- Questioner ke Mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar validasi ahli</li> <li>- Rekaman video kelas</li> <li>- Lembar penilaian dokumen dokumen dan tes</li> <li>- Pencatatan aktivitas</li> <li>- Pencatatan percakapan</li> <li>- Panduan wawancara</li> <li>- Questionnaire</li> </ul>
(2)	teknik <i>scaffolding</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- teknik <i>scaffolding</i> yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data silabus</li> <li>- Aktivitas Kelas</li> <li>- Wawancara dengan dosen</li> <li>- Questioner ke Mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daftar check/lembar validasi</li> <li>- Rekaman video kelas</li> <li>- Panduan wawancara</li> <li>- Questionnaire</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternatif teknik <i>scaffolding</i> dalam pembelajaran yang dieksplorasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artikel penelitian di jurnal bidang pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daftar check</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternatif teknik <i>scaffolding</i> dalam pembelajaran yang diusulkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penilaian ahli</li> <li>- Aktivitas Kelas</li> <li>- Kemampuan pemecahan masalah</li> <li>- Kemampuan berkolaborasi</li> <li>- Wawancara dengan dosen</li> <li>- Questioner ke Mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lembar validasi ahli</li> <li>- Rekaman video kelas</li> <li>- Lembar penilaian dokumen dokumen dan tes</li> <li>- Pencatatan aktivitas</li> <li>- Pencatatan percakapan</li> <li>- Panduan wawancara</li> <li>- Questionnaire</li> </ul>
(3)	Pola Intervensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pola intervensi yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data silabus</li> <li>- Aktivitas Kelas</li> <li>- Wawancara dengan dosen</li> <li>- Questioner ke Mahasiswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daftar check/lembar validasi</li> <li>- Rekaman video kelas</li> <li>- Panduan wawancara</li> <li>- Questionnaire</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternatif pola intervensi yang dieksplorasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artikel penelitian di jurnal bidang pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Daftar check</li> </ul>

	- Alternatif pola intervensi yang diusulkan	- Penilaian ahli - Aktivitas Kelas - Kemampuan pemecahan masalah - Kemampuan berkolaborasi - Wawancara dengan dosen - Questioner ke Mahasiswa	- Lembar validasi ahli - Rekaman video kelas - Lembar penilaian dokumen dokumen dan tes - Pencatatan aktivitas - Pencatatan percakapan - Panduan wawancara - Questionnaire
(4). <i>Framework</i> evaluasi	- <i>Framework</i> evaluasi yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES	- Data silabus - Aktivitas Kelas - Wawancara dengan dosen - Questioner ke Mahasiswa	- Daftar check/lembar validasi - Rekaman video kelas - Panduan wawancara - Questionnaire
	- Alternatif <i>framework</i> evaluasi yang dieksplorasi	- Artikel penelitian di jurnal bidang pendidikan	- Daftar check
	- Alternatif <i>framework</i> evaluasi yang diusulkan	- Penilaian ahli - Aktivitas Kelas - Kemampuan pemecahan masalah - Kemampuan berkolaborasi - Wawancara dengan dosen - Questioner ke Mahasiswa	- Lembar validasi ahli - Rekaman video kelas - Lembar penilaian dokumen dokumen dan tes - Pencatatan aktivitas - Pencatatan percakapan - Panduan wawancara - Questionnaire
(5). Teknologi	- Teknologi yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES	- Data silabus - Aktivitas Kelas - Wawancara dengan dosen - Questioner ke Mahasiswa	- Daftar check/lembar validasi - Rekaman video kelas - Panduan wawancara - Questionnaire
	- Alternatif teknologi yang dieksplorasi	- Artikel penelitian di jurnal bidang pendidikan	- Daftar check
	- Alternatif teknologi yang diusulkan	- Penilaian ahli - Aktivitas Kelas - Kemampuan pemecahan masalah	- Lembar validasi ahli - Rekaman video kelas

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Kemampuan berkolaborasi</li><li>- Wawancara dengan dosen</li><li>- Questioner ke Mahasiswa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lembar penilaian dokumen</li><li>- dokumen dan tes</li><li>- Pencatatan aktivitas</li><li>- Pencatatan percakapan</li><li>- Panduan wawancara</li><li>- Questionnaire</li></ul>
(6)	Teknik membangun permasalahan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Teknik mendesain permasalahan yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Data silabus</li><li>- Aktivitas Kelas</li><li>- Wawancara dengan dosen</li><li>- Questioner ke Mahasiswa</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Daftar check/lembar validasi</li><li>- Rekaman video kelas</li><li>- Panduan wawancara</li><li>- Questionnaire</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alternatif teknik mendesain permasalahan yang dieksplorasi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Artikel penelitian di jurnal bidang pendidikan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Daftar check</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alternatif teknik mendesain permasalahan yang diusulkan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Penilaian ahli</li><li>- Aktivitas Kelas</li><li>- Kemampuan pemecahan masalah</li><li>- Kemampuan berkolaborasi</li><li>- Wawancara dengan dosen</li><li>- Questioner ke Mahasiswa</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lembar validasi ahli</li><li>- Rekaman video kelas</li><li>- Lembar penilaian dokumen</li><li>- dokumen dan tes</li><li>- Pencatatan aktivitas</li><li>- Pencatatan percakapan</li><li>- Panduan wawancara</li><li>- Questionnaire</li></ul>

Tabel 2 Data, Indikator, dan item instrumen pada VARIABEL 1

Data	Indikator	Item Instrumen	
		Tes	Non-tes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- model pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komponen perencanaan</li> <li>- pernyataan secara implisit</li> </ul>		✓



	- menjelaskan alasan dari tindakan yang dipilih	✓
--	---	---

Tabel 3 Data, Indikator, dan item instrumen pada VARIABEL 2

Data	Indikator	Item Instrumen	
		Tes	Non-tes
- teknik <i>scaffolding</i> yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES	Komponen perencanaan	- pernyataan secara implisit	✓
		- pernyataan secara eksplisit	✓
		Komponen pelaksanaan	
	- dilakukan atau tidak dilakukan	- variasi teknik <i>scaffolding</i>	✓
		Komponen Dosen	
		- latar belakang (alasan)	✓
	- tujuan	Komponen Mahasiswa	
		- efek terhadap performa pemecahan masalah	✓
		- efek terhadap performa kerja kolaboratif	✓
	Kriteria	- meningkatkan performa pemecahan masalah	✓
		- meningkatkan performa kerja kolaboratif	✓
- Alternatif teknik <i>scaffolding</i> dalam pembelajaran yang diusulkan	Komponen perencanaan	- pernyataan secara implisit	✓
		- pernyataan secara eksplisit	✓
		Komponen pelaksanaan	
	- keterlaksanaan	- jenis yang dipilih	✓
		- dapat diterapkan	✓
		Komponen Hasil	
	- aspek pengetahuan (knowledge)	- pengetahuan mengenai aspek konten	✓
		- Pengetahuan mengenai aspek prosedural	✓



	Komponen Hasil		
	- aspek pengetahuan (knowledge)	✓	
	- pengetahuan mengenai aspek konten	✓	
	- Pengetahuan mengenai aspek prosedural	✓	
	- Pengetahuan mengenai aspek epistemologis		
	- aspek kompetensi		
	- memecahkan permasalahan		✓
	- bekerja secara kolaboratif		✓
	- menjelaskan alasan dari tindakan yang dipilih		✓

Tabel 5 Data, Indikator, dan item instrumen pada VARIABEL 4

Data	Indikator	Item Instrumen	
		Tes	
			Non-tes
- Framework evaluasi yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES	Komponen perencanaan		
	- pernyataan secara implisit		✓
	- pernyataan secara eksplisit		✓
	Komponen pelaksanaan		
	- dilakukan atau tidak dilakukan		✓
	- Intensitas		✓
	- frekuensi		✓
	Komponen Dosen		
	- latar belakang (alasan)		✓
	- tujuan		✓
	Komponen Mahasiswa		
	- efek terhadap performa pemecahan masalah		✓
	- efek terhadap performa kerja kolaboratif		✓
- Alternatif framework evaluasi yang dieksplorasi	Kriteria		
	- meningkatkan performa pemecahan masalah		✓
	- meningkatkan performa kerja kolaboratif		✓
- Alternatif framework evaluasi yang diusulkan	Komponen perencanaan		
	- pernyataan secara implisit		✓



	- pernyataan secara eksplisit		✓
	Komponen pelaksanaan		
	- keterlaksanaan		✓
	- jenis yang dipilih		✓
	- dapat diterapkan		✓
	Komponen Hasil		
	- aspek pengetahuan (knowledge)		
	- pengetahuan mengenai aspek konten	✓	
	- Pengetahuan mengenai aspek prosedural	✓	
	- Pengetahuan mengenai aspek epistemologis	✓	
	- aspek kompetensi		
	- memecahkan permasalahan		✓
	- bekerja secara kolaboratif		✓
	- menjelaskan alasan dari tindakan yang dipilih		✓

Tabel 6 Data, Indikator, dan item instrumen pada VARIABEL 5

Data	Indikator	Item Instrumen	
		Tes	Non-tes
- Teknologi yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES	Komponen perencanaan		
	- pernyataan secara implisit		✓
	- pernyataan secara eksplisit		✓
	Komponen pelaksanaan		
	- digunakan atau tidak digunakan		✓
	- tingkat penggunaan (secara relatif dihitung berdasarkan alokasi waktu)		✓
	Komponen Dosen		
	- latar belakang (alasan)		✓
	- tujuan		✓
	Komponen Mahasiswa		
	- efek terhadap performa pemecahan masalah		
	- efek terhadap performa kerja kolaboratif		✓

					✓
- Alternatif teknologi yang dieksplorasi	Kriteria	- meningkatkan performa pemecahan masalah - meningkatkan performa kerja kolaboratif			✓ ✓ ✓
- Alternatif teknologi yang diusulkan	Komponen perencanaan	- pernyataan secara implisit - pernyataan secara eksplisit			✓ ✓
	Komponen pelaksanaan	- keterlaksanaan - jenis yang dipilih - dapat diterapkan			✓ ✓ ✓
	Komponen Hasil	- aspek pengetahuan (knowledge) - pengetahuan mengenai aspek konten - Pengetahuan mengenai aspek prosedural - Pengetahuan mengenai aspek epistemologis	✓ ✓ ✓		
	aspek kompetensi	- memecahkan permasalahan - bekerja secara kolaboratif - menjelaskan alasan dari tindakan yang dipilih		✓ ✓ ✓	

Tabel 7 Data, Indikator, dan item instrumen pada VARIABEL 6

Data	Indikator	Item Instrumen	
		Tes	Non-tes
- Teknik mendesain permasalahan yang diperkenalkan dalam pembelajaran yang saat ini berlangsung di Jurusan Kimia UNNES	Komponen perencanaan	- pernyataan secara implisit - pernyataan secara eksplisit	✓ ✓
	Komponen pelaksanaan	- dilakukan atau tidak dilakukan - frekuensi - variasi dalam melakukan	✓ ✓ ✓



2. Tahun pertama : mahasiswa semester 3 dan 4, tahun kedua mahasiswa semester 5 dan 6 yang pernah mendapatkan intervensi khusus pada semester 3 dan 4 diperlakukan sebagai kelompok eksperimen, sedangkan yang tidak pernah mendapatkan intervensi khusus diperlakukan sebagai kontrol
3. Desain pengujian adalah quasi eksperimen
4. Komponen perencanaan dilakukan pada tahap analisis dan desain
5. komponen pelaksanaan dilakukan pada tahap pengembangan model dan pengujian (DI)
6. komponen hasil dilakukan pada tahap pengujian (II)