

STRATEGI *SCAFFOLDING* PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SECARA *BLENDED* UNTUK MEMBELAJARKAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN PADA MAHASISWA UNIVERSITAS LAMPUNG

DISERTASI

Oleh

**YUNISCA NURMALISA
NPM : 2033031012**



**PROGRAM DOKTOR PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

STRATEGI *SCAFFOLDING* PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SECARA *BLENDED* UNTUK MEMBELAJARKAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN PADA MAHASISWA UNIVERSITAS LAMPUNG

DISERTASI

Oleh

YUNISCA NURMALISA

Disusun sebagai persyaratan mencapai Derajat

DOKTOR

Pada Program Studi Doktor Pendidikan



**PROGRAM DOKTOR PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Disertasi yang berjudul "Strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* Untuk Membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan Pada Mahasiswa Universitas Lampung" ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat, serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas Nomor 17, Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi Disertasi pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNILA sebagai Institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan Disertasi saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan Disertasi ini, maka Program Studi Doktor Pendidikan, FKIP UNILA berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Program Studi Doktor Pendidikan, FKIP UNILA. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Bandar Lampung,



..... membuat pernyataan,

Yunisca Nurmalisa

NPM. 2033031012

PERSETUJUAN PEMBIMBING

STRATEGI *SCAFFOLDING* PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SECARA *BLENDED* UNTUK MEMBELAJARKAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN PADA MAHASISWA UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh: Yunisca Nurmalisa

NPM 2033031012

Komisi Pembimbing

Nama

Tanda Tangan

Promotor

Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP. 19651230 199111 1 001

Kopromotor I

Dr. Dwi Yulianti, M.Pd.

NIP. 19670722 199203 2 001

Kopromotor II

Prof. Dr. Risma Margaretha Sinaga, M.Hum

NIP 19620411 198603 2 001

Telah dinyatakan memenuhi syarat

Pada tanggal **22 Juli 2024**

Ketua Program Studi Doktor Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lampung,

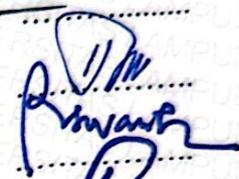
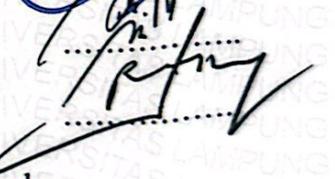
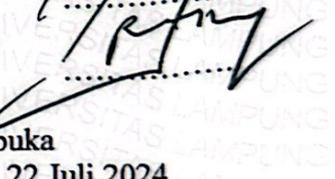


Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd.
NIP 19620330 198603 2 001

PENGESAHAN PENGUJI

STRATEGI *SCAFFOLDING* PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SECARA *BLENDED* UNTUK MEMBELAJARKAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN PADA MAHASISWA UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh: Yunisca Nurmalisa
NPM 2033031012

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si NIP 19640326 198902 1 001	
Sekretaris	Prof. Dr. Een Yayah Haenilah, M.Pd. NIP 19620330 198603 2 001	
Anggota	Dr. Riswandi, M.Pd. NIP 19760808 200912 1 001	
	Prof. Dr. Chairul Anwar, M.Pd. NIP 19560810 198703 1 001	
	Dr. Pargito, M.Pd. NIP 19590414 198603 1 005	
	Dr. Muhammad Mona Adha, M.Pd NIP 19791117 200501 1 002	
	Prof. Dr. Sunyono, M.Si. NIP 19651230 199111 1 001	
	Dr. Dwi Yulianti, M.Pd. NIP 19670722 199203 2 001	
	Prof. Dr. Risma Margaretha Sinaga, M.Hum NIP 19620411 198603 2 001	

Telah dipertahankan di depan penguji sidang terbuka
Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 22 Juli 2024

Dekan FKIP Universitas Lampung



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP 196512301991111 001

Direktur Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si
NIP 196403261989021001

Tanggal Lulus Ujian disertasi: 22 Juli 2024

ABSTRAK

STRATEGI *SCAFFOLDING* PADA MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* SECARA *BLENDED* UNTUK MEMBELAJARKAN PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN PADA MAHASISWA UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

Yunisca Nurmalisa

Tujuan penelitian ini mengembangkan Strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* yang memiliki validitas, kepraktisan, dan keefektifan untuk Membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan pada Mahasiswa dalam berpikir kritis. Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama meliputi penyelidikan awal dan perumusan model pembelajaran konseptual (teoretis). Penelitian pendahuluan diperlukan untuk menggali dan menyelidiki data-data yang diperlukan serta menggali fokus, tema, dan data awal penelitian melalui penyelidikan empiris dan teoritis. Selain itu, berkolaborasi untuk membuat model konseptual (teoritis) dan bersosialisasi dengan mahasiswa. Model konseptual divalidasi oleh para pakar yang bekerja dalam bidang keahliannya. Untuk memastikan bahwa model konseptual memiliki dasar teori yang solid dan sesuai dengan standar ilmiah, tahapan validasi dilakukan. Strategi yang dikembangkan pada penelitian ini adalah membuat bantuan pembelajaran yang disisipkan pada langkah pembelajaran *Problem Based Learning*. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa bantuan yang dilakukan dalam pembelajaran merupakan analisis keterampilan pemahaman bermanfaat dalam lingkungan belajar konstruktivis karena membantu mahasiswa dalam pemecahan masalah yang tidak jelas dan membantu mereka menyusun hubungan antara konsep, aturan, dan prinsip. Berdasarkan dari temuan penelitian dapat dilihat dari karakteristik mahasiswa yang dimiliki setiap prodi berbeda sehingga hasil yang didapat juga bervariasi. Mahasiswa dari Prodi dengan jurusan Bahasa Asing dalam hal ini Prodi Bahasa Perancis, ketika diberikan startegi *scaffolding* kurang efektif dibandingkan dengan Prodi dari jurusan sains yaitu Prodi Matematika dan Prodi dari jurusan Sosial yaitu Prodi PPKn.

Kata Kunci : Strategi, *Scaffolding*, PBL, *Blended*, Kewarganegaraan

ABSTRACT

SCAFFOLDING STRATEGY IN A BLENDED PROBLEM-BASED LEARNING MODEL FOR LEARNING CITIZENSHIP EDUCATION IN LAMPUNG UNIVERSITY STUDENTS

By

Yunisca Nurmalisa

This research aims to develop a scaffolding strategy in the blended problem-based learning model which has validity, practicality, and effectiveness for teaching civics education to students in critical thinking. This research is conducted in two steps. The first stage includes the initial investigation and formulation of a conceptual (theoretical) learning model. Preliminary research is needed to explore and investigate the required data as well as explore the focus, themes, and initial research data through empirical and theoretical investigations. In addition, they will collaborate to create conceptual (theoretical) models and socialize with students. After that, the conceptual model is validated by experts working in their field of expertise. To ensure that the conceptual model has a solid theoretical basis and follows scientific standards, a validation stage is carried out. The strategy developed in this research is to create learning aids that are inserted into the Problem-Based Learning steps. The results of this research illustrate that the assistance provided in learning is the analysis of comprehension skills which is useful in a constructivist learning environment because it helps students in solving unclear problems and helps them establish relationships between concepts, rules, and principles. Based on the research findings, it can be seen that the student characteristics of each study program are different so the results obtained also vary. Students from study programs majoring in foreign languages, in this case, the French language study program, when given the scaffolding strategy are less effective compared to study programs from the science department, namely the Mathematics Study Program and study programs from the Social Department, namely the Civics Study Program.

Keywords: *Strategy, Scaffolding, PBL, Blended, Citizenship*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Disertasi ini saya persembahkan untuk:

- 1) Papa dan Mama, yang telah menjadi motivasi dan inspirasi, serta tiada henti memberikan dukungan do'a.
- 2) Suami Candra Juanto, S.E dan anak-anakku M. Sultan Fausta Alfaraby dan M. Rayyan El Rumi, yang senantiasa menjadi penyemangat dan menemani di setiap hariku

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena taufik dan hidayah-Nya dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul “Strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* Untuk Membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan Pada Mahasiswa Universitas Lampung” dengan lancar. Penulis menyadari tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM,. Rektor yang telah memfasilitasi dan bertanggung jawab atas proses kegiatan akademik di lingkungan Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si., Direktur yang telah bertanggung jawab atas proses kegiatan akademik di lingkungan Pascasarjana Universitas Lampung
3. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung dan selaku Promotor dalam penyelesaian disertasi ini yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga disertasi ini terselesaikan dengan baik.
4. Prof. Dr. Een Y. Haenilah, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Doktor Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang dengan kesabaran selalu memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga disertasi ini terselesaikan dengan baik.
5. Dr. Dina Maulina, S.Pd., M.Si. selaku sekretaris Program Studi Doktor Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung atas motivasi, arahan dan bimbingannya.
6. Dr. Dwi Yulianti, M,Pd, selaku Co-Promotor I dalam penyelesaian disertasi ini yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga disertasi ini terselesaikan dengan baik.

7. Prof. Dr. Risma Margaretha Sinaga, M.Hum selaku Co-Promotor II dalam penyelesaian disertasi ini yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan perhatian yang luar biasa sehingga disertasi ini terselesaikan dengan baik.
8. Dr. Pargito, M.Pd. sebagai Pembahas I yang telah memberikan masukan dan saran pada disertasi ini
9. Dr. Muhammad Mona Adha, M.Pd. sebagai Pembahas II yang telah memberikan masukan dan saran pada disertasi ini
10. Bapak dan Ibu Dosen, khususnya Program Studi Doktor Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan kepada penulis.
11. Rekan-rekan/ Sejawat Dosen FKIP Universitas Lampung khususnya pada Prodi PPKn
12. Mahasiswa Universitas Lampung yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
13. Teman-teman mahasiswa Program Studi Doktor Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah banyak memotivasi dan memberi masukan dalam penyusunan disertasi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan disertasi ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan disertasi ini. Akhirnya penulis berharap semoga disertasi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Bandar Lampung, 2 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI	i
MOTTO	iv
ABSTRAK	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
II. KAJIAN PUSTAKA	12
A. Strategi Pembelajaran	12
1. Strategi <i>Scaffolding</i>	12
B. Tinjauan Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	17
C. Desain Model <i>Problem Based Learning</i>	19
D. Tinjauan <i>Blended Learning</i>	21
1. Komponen Model <i>Blended Learning</i>	22
E. Penerapan PBL Menggunakan <i>Blended Learning</i>	26
F. Dasar Teori	27
1. Teori Konstruktivisme	28
2. Teori Pembelajaran Kognitif	30
3. Teori Perkembangan Sosial Kognitif	33
4. Teori Pemrosesan Informasi	34
5. Teori <i>Advance Organizer</i> dan <i>Instructional Design</i>	36
6. Strategi Pembelajaran yang Dikembangkan	39
G. Kerangka Pikir	46
III. METODE PENELITIAN	49
A. Jenis Penelitian	49
1. Desain Penelitian	49
2. Tahap Studi Pendahuluan	53
3. Tahap Pengembangan Strategi dan Uji Terbatas	53
4. Tahap Pengujian/Implementasi Model.....	53
B. Instrumen Dan teknik Pengumpulan Data.....	56
1. Instrumen Penelitian	56
a. Lembar Observasi.....	57
b. Angket	57
c. Tes	58
d. Pedoman Wawancara	58
2. Analisis Validitas dan Reabilitas	59

a.	Validitas Model dan Instrumen	59
b.	Reliabilitas Instrumen.....	60
1)	Teknik Analisis Data Uji Keterlaksanaan Produk.....	61
2)	Teknik Analisis Data Uji Keefektifan Produk.....	61
3)	Teknik Pengumpulan Data	63
IV.	HASIL PENELITIAN	71
A.	Hasil Tahap Pendahuluan dan Pengembangan	71
1.	Karakteristik strategi yang dikembangkan	71
2.	Hasil Validasi/Penilaian Ahli	82
B.	Hasil Tahap Implementasi Strategi <i>Scaffolding</i>	106
1.	Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen	107
2.	Analisis Statistic Inferensial Strategi Pembelajaran <i>Scaffolding</i> Dan Penguasaan Konsep	111
C.	Pembahasan.....	127
1.	Strategi Pembelajaran <i>Scaffolding OM4</i>	127
2.	Kelayakan/Validitas Strategi Pembelajaran dan Perangkatnya.....	128
3.	Kepraktisan (Keterlaksanaan dan Kemenarikan) Strategi Pembelajaran <i>Scaffolding OM4</i>	129
4.	Keefektifan Strategi Pembelajaran <i>Scaffolding OM4</i> Berbasis <i>Blended Learning</i>	131
5.	Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>Scaffolding</i> terhadap Penguasaan Konsep.....	135
D.	Temuan Penelitian.....	155
V.	SIMPULAN DAN IMPLIKASI	158
A.	Simpulan	158
B.	Implikasi.....	159
C.	Saran.....	160
DAFTAR PUSTAKA		161

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Model Pembelajaran Campuran.....	23
Tabel 2.2 Langkah Kerja pada <i>Problem Based Learning</i> menggunakan Strategi <i>Scaffolding</i> Hipotetik.....	43
Tabel 3.1. Desain Penelitian Tahap Pengujian dan Implementasi.....	54
Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Korelasi Uji Validitas.....	59
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas	60
Tabel 3.4 Kriteria Nilai Rerata N-Gain.....	62
Tabel 3.5 Alat dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian	63
Tabel 3.6 Variabel, Data Penelitian, dan Cara Analisis Data	64
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Keterlaksanaan	66
Tabel 4.1 Penilaian Ahli terhadap Validitas Isi Strategi <i>Scaffolding</i>	83
Tabel 4.2 Penilaian Ahli terhadap Validitas Konstruk.....	84
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli terhadap Rencana Pembelajaran	86
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli terhadap LKM	87
Tabel 4.5 Penilaian Ahli terhadap Lembar Observasi Keterlaksanaan Model ...	88
Tabel 4.6 Penilaian Ahli terhadap Lembar Observasi Kemampuan Dosen dalam Pengelolaan Pembelajaran	89
Tabel 4.7 Penilaian Ahli terhadap lembar Observasi Aktivitas Mahasiswa	89
Table 4.8 Penilaian ahli terhadap pedoman wawancara	90
Tabel 4.9 Penilaian Ahli terhadap Angket Respon Mahasiswa	91
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Validitas	92
Tabel 4.11 Hasil Observasi terhadap Keterlaksanaan Strategi <i>Scaffolding</i> Berbasis <i>Blended Learning</i>	95
Tabel 4.12 Langkah Pembelajaran <i>Scaffolding</i> Melalui PBL.....	97
Tabel 4.13 respon mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.....	101
Tabel 4.14 Ujicoba Kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran	104
Tabel 4.15 Data Aktivitas Berpikir Kritis Mahasiswa dalam Kegiatan Pembelajaran	105
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPS Strategi <i>Scaffolding</i>	107
Tabel 4.17 Respon Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran.....	108
Tabel 4.18 Rerata Skor Dan Simpangan Baku (SD) Penguasaan Konsep Pada Strategi <i>Scaffolding</i> (Pertemuan 1)	113
Tabel 4.19 Rerata Skor Dan Simpangan Baku (SD) Penguasaan Konsep Pada Strategi <i>Scaffolding</i> (Pertemuan 2).	113
Tabel 4.20 Rerata Skor Dan Simpangan Baku (SD) Penguasaan Konsep Pada Strategi <i>Scaffolding</i> (Pertemuan 3)	114
Tabel 4.21 Distribusi Frekuensi Kelas PKn.....	115
Tabel 4.22 Uji Anova Dua Jalur kelas PPKn.....	115
Tabel 4.23 Pos Hoc Prodi PPKn	116
Tabel 4.24 Distribusi Frekuensi Kelas Matematika.....	117
Tabel 4.25 Uji Anova Dua Jalur kelas Matematika	118

Tabel 4.26 Pos Hoc Prodi Matematika	119
Tabel 4.27 Distribusi Frekuensi Kelas Perancis	119
Tabel 4.28 Uji Anova Kelas Bahasa Perancis.....	120
Tabel 4.29 Pos Hoc Prodi Bahasa Perancis	121
Tabel 4.30 Presentase Mahasiswa Kelompok Pembelajaran <i>Scaffolding OM4</i> dan Konvensional pada Kategori N-Gain di Kelas PPKn.....	122
Tabel 4.31 Presentase Mahasiswa Kelompok Pembelajaran <i>Scaffolding</i> dan Konvensional pada Kategori N-Gain di Kelas Matematika.....	124
Tabel 4.32 Presentase Mahasiswa Kelompok Pembelajaran <i>Scaffolding OM 4</i> dan Konvensional pada Kategori N-Gain di Kelas Bahasa Perancis....	125

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Framework for Problem-solving Inquiry in Technology-enhanced Classrooms</i>	15
Gambar 2.2 <i>The 3C3R (PBL) problem design model</i>	19
Gambar 2.3 <i>The 2nd Generation 3C3R PBL Problem Design Model</i>	20
Gambar 2.4 <i>Components of Blended Learning</i>	22
Gambar 2.5 <i>Blended Learning Solution</i>	25
Gambar 2.6 Sistem Pemrosesan Informasi	35
Gambar 2.7 Alur strategi <i>Scaffolding</i> pada Pembelajaran <i>Blended</i> Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	40
Gambar 2.8 Strategi Hipotetik <i>Scaffolding</i> Dalam Pembelajaran <i>Blended</i> Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	41
Gambar 2.9 Diagram Kerangka Pikir.....	48
Gambar 3.1 Alur penelitian pengembangan.....	52
Gambar 4.1 Presentase Mahasiswa dengan Kategori N-Gain Kelas PPKn.....	123
Gambar 4.2 Presentase Mahasiswa dengan Kategori N-Gain pada Kelas Matematika.....	125
Gambar 4.3 Presentase Mahasiswa dengan Kategori N-Gain pada Kelas Bahasa Perancis	126
Gambar 4.4 Tampilan jurnal rujukan pada Vclass.....	134
Gambar 4.5 Tahap Orientasi pada Vclass	135
Gambar 4.6 Contoh Batuan ke 3 Pada LKM	136
Gambar 4.7 Tampilan diskusi pada Vclass	143

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Draft Pedoman Strategi	172
Lampiran 2. Lembar Validasi Isi	176
Lampiran 3. Lembar Kerja Mahasiswa	180
Lampiran 4. Lembar Validasi LKM.....	199
Lampiran 5. Lembar Observasi Keterlaksanaan	201
Lampiran 6. Lembar Validasi Observasi Keterlaksanaan.....	202
Lampiran 7. Lembar Observasi/Penilaian.....	203
Lampiran 8. Lembar Validasi Konstruk.....	205
Lampiran 9. Angket Respon Mahasiswa	207
Lampiran 10. Kisi-kisi Instrumen Observasi	209
Lampiran 11. Lembar Observasi Berpikir Kritis	213
Lampiran 12. RPS	214
Lampiran 13. Lembar Validasi Isi RPS	223
Lampiran 14. Data Penelitian Prodi PPKn Kelas Eksperimen	226
Lampiran 15. Hasil Kategorisasi.....	229
Lampiran 16. Hasil Kategorisasi Kelas Eksperimen Prodi PPKn.....	235
Lampiran 17. Hasil Kategorisasi Kelas Kontrol Prodi PPKn	238
Lampiran 18. Hasil Kategorisasi Kelas Eksperimen Prodi Matematika.....	241
Lampiran 19. Hasil Kategorisasi Kelas Kontrol Prodi Matematika	244
Lampiran 20. Hasil Kategorisasi Kelas Eksperimen Prodi Perancis	247
Lampiran 21. Hasil Kategorisasi Kelas Kontrol Prodi Perancis	250
Lampiran 22. Uji Deskriptif Berdasarkan Kategori.....	253
Lampiran 23. Uji Normalitas Kelas PPKn.....	256
Lampiran 24. Uji Homogenitas Kelas PPKn	257
Lampiran 25. Hasil Uji Anova PPKn.....	258
Lampiran 26. Hasil Uji Pos Hoc PPKn.....	264
Lampiran 27. Uji Normalitas Kelas Matematika	262
Lampiran 28. Uji Homogenitas Kelas Matematika.....	263
Lampiran 29. Hasil Uji Anova Matematika	264
Lampiran 30. Hasil Uji Pos Hoc Matematika	267
Lampiran 31. Uji Normalitas Kelas Perancis.....	268
Lampiran 32. Uji Homogenitas Kelas Perancis	269
Lampiran 33. Hasil Uji Anova Perancis	270
Lampiran 34. Hasil Uji Pos Hoc Perancis.....	273
Lampiran 35. Penilaian Validitas Isi.....	274
Lampiran 36. Penilaian Validitas Konstruk	277
Lampiran 37. Penilaian Ahli RPS	279
Lampiran 38. Penilaian Ahli LKM 1	280
Lampiran 39. Penilaian Ahli LKM 2	281
Lampiran 40. Penilaian Ahli LKM 3	282

Lampiran 41. Hasil Angket Responden Uji Coba 1	283
Lampiran 42. Hasil Angket Responden Uji Coba 2.....	285
Lampiran 43. Hasil Angket Responden Pertemuan 1	287
Lampiran 44. Hasil Angket Responden Pertemuan 2	291
Lampiran 45. Hasil Angket Responden Pertemuan 3	295
Lampiran 46. Lembar Observasi Keterlaksanaan Ujicoba 1 pertemuan 1.....	299
Lampiran 47. Lembar Observasi Keterlaksanaan Ujicoba 1 pertemuan 2.....	301
Lampiran 48. Lembar Observasi Keterlaksanaan Ujicoba 2 pertemuan 1.....	303
Lampiran 49. Lembar Observasi Keterlaksanaan Ujicoba 2 pertemuan 2.....	305
Lampiran 50. Observasi Keterlaksanaan Matematika Pert 1	307
Lampiran 51. Observasi Keterlaksanaan Matematika Pert 2	309
Lampiran 52. Observasi Keterlaksanaan Matematika Pert 3	311
Lampiran 53. Observasi Keterlaksanaan PPKn Pert 1	313
Lampiran 54. Observasi Keterlaksanaan PPKn Pert 2	315
Lampiran 55. Observasi Keterlaksanaan PPKn Pert 3	317
Lampiran 56. Observasi Keterlaksanaan Kelas Perancis Pert 1	319
Lampiran 57. Observasi Keterlaksanaan Kelas Perancis Pert 2	321
Lampiran 58. Observasi Keterlaksanaan Kelas Perancis Pert 3	323
Lampiran 59. Observasi Kemampuan Dosen Uji Coba 1 Pert 1	325
Lampiran 60. Observasi Kemampuan Dosen Uji Coba 1 Pert 2	327
Lampiran 55. Observasi Kemampuan Dosen Uji Coba 2 Pert 1	329
Lampiran 56. Observasi Kemampuan Dosen Uji Coba 2 Pert 2	331
Lampiran 57. Soal PreTest dan PostTest Pertemuan 1	333
Lampiran 58. Soal PreTest dan PostTest Pertemuan 2	338
Lampiran 65. Soal PreTest dan PostTest Pertemuan 3	343
Lampiran 66. Analisis Kebutuhan.....	348

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) termasuk pembelajaran yang dapat mendukung terciptanya warga negara yang baik, sebagai halnya diwajibkan oleh UUD 1945. Idealnya, Pendidikan Kewarganegaraan bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan institusi pendidikan dan masyarakat secara keseluruhan dengan memberikan mahasiswa pengetahuan sebagai modal untuk berkontribusi secara efektif dalam kehidupan berwarganegara (Anggraini, 2017). Pengalaman para Mahasiswa ini dapat memainkan peran penting dalam menciptakan warga negara yang dinamis (Marzuki & Basariah, 2017). Program pendidikan kewarganegaraan ini membantu masyarakat belajar tentang perkembangan dan dinamika kehidupan bersama sebagai satu bangsa dan satu negara. Cakupan pada pendidikan kewarganegaraan ini menurut Ananda (2012) adalah pengetahuan, nilai dan sikap, keterampilan.

Berdasarkan beberapa aspek di atas tingkat kebutuhan mahasiswa disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran (Widodo, 2019). Literasi menjadi bagian yang sangat penting untuk Membentuk dan memperkuat identitas nasional warga negara muda Indonesia, khususnya mahasiswa Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) (El Muhtaj et al., 2020). Dalam membangun warga negara peran strategis dimiliki oleh Mempelajari PKn untuk menjadi warga negara yang baik dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi.

PKn sesuai dengan SK Dirjen Dikti No. 43 tahun 2006, sebagai salah satu Mata Kuliah Pengembang Kepribadian yang termuat dalam beberapa konten yang haru dipelajari di Perguruan Tinggi. Penyelenggaraan Pendidikan pada Perguruan tinggi diatur dalam UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003, salahsatunya mengenai penyelenggaraan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan, pada perguruan tinggi yang berlaku kebebasan akademik dan kebebasan mimbar akademik serta otonomi keilmuan. Hal ini diatur pula pada Undang-

Undang No. 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi, hal mengenai Kurikulum Pendidikan Tinggi untuk program sarjana dan diploma wajib memuat Agama, Pancasila, Pendidikan Kewarganegaraan, dan Bahasa Indonesia disebutkan pada Pasal 35. Sehingga menjadi dasar hukum pada pembelajaran PKn di tingkat perguruan tinggi.

Salah satu tujuan mata kuliah pendidikan kewarganegaraan adalah untuk mengajarkan mahasiswa berpikir kritis, logis, dan kreatif dalam menanggapi masalah. dan tujuan pembelajaran PKn tersebut mencakup tiga bentuk kompetensi kewargaan: pengetahuan kewargaan, keterampilan kewargaan yang mencakup keterampilan intelektual dan keterlibatan, dan tanggung jawab kewarganegaraan. Pada dasarnya, Untuk menjadi warga negara yang cerdas adalah tujuan pendidikan kewarganegaraan, terampil, dan berkarakter (Suwanda et al., 2019). Sama halnya dengan pendapat Pahlevi (2017) yang menyatakan Kompetensi kewarganegaraan dikembangkan dalam rangka berpartisipasi secara bertanggung jawab dalam kajian Pendidikan Kewarganegaraan. Tujuan pendidikan tinggi guna mengembangkan masyarakat yang bertanggung jawab dikaitkan dengan warga negara yang memiliki kompetensi untuk berpartisipasi dalam berpikir secara kritis (Behar-Horenstein & Niu, 2011; ten Dam & Volman, 2004). Hal ini juga sesuai dengan yang tercantum pada Buku Ajar Pendidikan Kewarganegaraan BKS PTN Barat tujuan dari mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan adalah untuk mendidik mahasiswa menjadi warga negara yang memiliki rasa nasionalisme dan kecintaan pada negara mereka sendiri. Strategi perkuliahan dilakukan melalui pendekatan pembelajaran yang memungkinkan mahasiswa meningkatkan kemampuan kritis mereka untuk menangani masalah baru.

Sasaran mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan di perguruan tinggi pada dasarnya adalah untuk membentuk warga negara yang cerdas dan baik. Pendidikan Kewarganegaraan sebagai *civic education* memiliki beberapa kompetensi, salah satunya *civic knowledge*. *Civic knowledge* (Pengetahuan

Kewarganegaraan) memiliki aspek yang berkaitan dengan akademik-keilmuan, yang mana aspek tersebut dapat diterapkan dalam dunia pendidikan.

Hal tersebut diwujudkan melalui *civic knowledge* yang berfokus pada ranah kognitif, yang kemudian diterapkan warga negara dalam bentuk percaya diri sebagai bangsa Indonesia dan berpartisipasi dalam kegiatan sosial serta politik. Menurut saya, percaya diri sebagai bangsa Indonesia dapat dirasakan apabila anak bangsa berprestasi di kancah internasional, semakin banyak prestasi yang diraih, maka semakin percaya diri pula suatu bangsa. Sedangkan partisipasi dalam dunia sosial dapat diwujudkan oleh warga negara mencurahkan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia pendidikan. Pendidikan kewarganegaraan diberikan kepada siswa sebagai generasi muda penerus bangsa untuk menanamkan nilai-nilai kebangsaan dan pemahaman tentang wawasan nusantara, ketahanan bangsa, hak dan kewajiban sebagai warganegara, demokrasi, konstitusi, dan hak asasi manusia dalam menghadapi tantangan globalisasi dan demi kelangsungan hidup Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Berdasarkan hasil analisis kemampuan mahasiswa dalam menganalisa materi yang ada pada Pendidikan Kewarganegaraan dari sembilan materi Pendidikan kewarganegaraan yang telah diatur dalam SK Dirjen Dikti No 84/E/KPT/2020 yaitu, Pengantar Pendidikan kewarganegaraan, identitas nasional, integrasi nasional, konstitusi di Indonesia, kewajiban dan hak negara dan warganegara, dinamika demokrasi di Indonesia, penegakkan hukum di Indonesia, wawasan nusantara, dan ketahanan nasional. Maka didapat beberapa materi berikut yang dianggap sulit untuk dipahami berdasarkan hasil survey mahasiswa di beberapa perguruan tinggi di Lampung. seperti materi Integrasi Nasional, Wawasan Nusantara, dan Dinamika Demokrasi di Indonesia. Pada materi Integrasi Nasional dan Wawasan Nusantara ketika harus mengevaluasi urgensi dan dinamika yang menjadi konsep dan parameter bangsa mahasiswa kesulitan dalam menganalisis hal-hal yang terkait dengan materi tersebut. Begitu juga pada materi Dinamika Demokrasi di Indonesia karena beberapa

kali perubahan demokrasi yang ada di Indonesia terkadang membuat mahasiswa bingung dalam menganalisis instrumen dan praksis kenegaraannya.

Perubahan strategi pembelajaran diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran PKn (Purmadi et al., 2018). Dibutuhkan strategi yang sesuai dengan pembelajaran jika dikaitkan dengan berpikir kritis dan keterampilan tingkat tinggi. Bantuan yang diberikan kepada mahasiswa dengan kesulitan belajar dapat diakomodir dengan strategi belajar, strategi tersebut adalah *scaffolding*. *Scaffolding* adalah metode pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa yang mengalami kesulitan belajar. Strategi ini memberikan bantuan kepada mahasiswa selama tahap awal pembelajaran, tetapi Dukungan kemudian dikurangi untuk memungkinkan mahasiswa untuk bekerja sendiri dan menghadapi tantangan yang lebih besar (Gasong, 2007).

Scaffolding berarti memberikan bantuan yang besar pada permulaan pembelajaran, kemudian kurangi dukungan dan biarkan mahasiswa mengambil tugas yang lebih besar setelah mereka mampu melakukannya sendiri. Hal ini dilakukan untuk membantu mahasiswa menjadi lebih mandiri, bantuan dapat berupa peringatan, tanda, dorongan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pembelajaran, dan memberikan contoh (Trianto, 2007).

Pembelajaran *Scaffolding* mengurutkan kegiatan pembelajaran secara sistematis, melalui kualitas dukungan dan bimbingan yang mampu memperluas apa yang dapat dilakukan mahasiswa (Hammond, 2001). Dalam desain pendidikan, *scaffolding* semakin banyak digunakan. Dalam hal ini, artinya adalah bahwa dukungan tidak hanya membantu mahasiswa menyelesaikan tugas, tetapi juga memberi mereka kesempatan untuk belajar dari pengalaman, yang tidak selalu terbatas pada pengaturan pembelajaran tertentu (Reiser, 2004). Inti dari *scaffolding* yang sukses adalah gagasan tentang pemahaman bersama tentang tujuan kegiatan (Puntambekar & Hubscher, 2005). Banyak penelitian mengenai *scaffolding* terutama pada bidang sains dan bahasa (Arfaei Zarandi &

Rahbar, 2016; Pina et al., 2019; Taghizadeh & Saadatjoo, 2021; Tsurkan et al., 2020; van Driel et al., 2018), akan tetapi masih jarang pengaplikasian pembelajaran *scaffolding* pada pembelajaran ilmu sosial. ZPD (*Zone of Proximal Development*) Vygotsky selalu dikaitkan dengan. ZPD didefinisikan sebagai “sebuah ide penting yang menunjukkan perbedaan antara capaian terhadap mahasiswa dengan bantuan serta motivasi dari seorang profesional dimana seorang anak dapat lakukan sendiri.” (McLeod, 2010).

Pemberian *scaffolding* hanya bersifat sementara seiring dengan meningkatnya keterampilan mahasiswa *scaffolding* tersebut dihilangkan secara bertahap hingga mahasiswa mampu menyelesaikan tugas secara mandiri. Dengan selesainya *scaffolding*, diharapkan mahasiswa lebih mandiri saat belajar di rumah. Dengan banyak berinteraksi sambil mempertahankan kerangka, kemandirian pesertadidik dapat meningkat dan tingkat pemahaman mereka dapat meningkat. mahasiswa akan mengingat kerangka yang diberikan oleh instruktur dan akan merasa sangat terbantu ketika menyelesaikan tugas khususnya ketika di rumah pada saat pembelajaran *online*, sehingga baik pembelajaran tatap muka maupun campuran (*blended*) dapat dilakukan dengan maksimal.

Hal ini sejalan dengan tuntutan abad 21 dimana pembelajaran dengan teknologi berdasarkan TPACK melalui empat karakter pembelajaran, yaitu: (1). Berpikir Kritis dan Memecahkan Masalah; (2) Kreativitas dan Inovasi; (3) Komunikasi; (4) Kolaborasi. Untuk itu, dalam proses pembelajaran diharapkan mampu menciptakan pembelajaran dengan luaran HOTS (*High Order Thinking Skills*) (Astuti et al., 2019; Wang & Wang, 2011). Ada banyak istilah untuk mengungkapkan berpikir tingkat tinggi di era literasi, seperti berpikir reflektif, berpikir integratif, dan berpikir mendalam. Marzano & Kendall (2007) mengidentifikasi HOTS dalam tiga sistem: Sistem Diri, Sistem Metakognitif, dan Sistem Kognitif. Dalam literatur pendidikan berpikir kritis termasuk dalam paradigma berpikir tingkat tinggi yang terkait dengan pemecahan masalah pada proses pembelajaran (Wang & Wang, 2011). Berdasarkan teori pemrosesan

informasi, HOTS membagi keterampilan berpikir mahasiswa ke dalam kategori berdasarkan bagaimana mereka menangani memproses informasi yang didapatkan (Eisenman et al., 2016). Pemikiran tingkat tinggi (HOTS), artinya mahasiswa tidak hanya menghafal dan meniru keterampilan tertentu tetapi juga memperoleh pengetahuan yang lebih dalam mengetahui keterampilan tersebut dan agar diterapkan ke konteks lain dan bahkan mungkin untuk dapat mengevaluasi atau memodifikasi atau mensintesis keterampilan tersebut (Murray, 2014).

Menurut Heong et al., (2011) kemampuan berpikir mahasiswa tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, prestasi akademik, dan status sosial ekonomi. Menurut Behar-Horenstein & Niu (2011) kemungkinan mengidentifikasi perubahan dalam pemikiran kritis dapat dipengaruhi oleh pengaruh yang berbeda pada pemikiran kritis mahasiswa, jika menggunakan metode instruksional yang sama ketika diterapkan dengan cara yang berbeda. Berpikir kritis tidak hanya dianggap sebagai keterampilan yang dapat diajarkan di kelas tetapi juga dapat dianggap sebagai sikap, kemampuan secara moral dan konsep atau pengetahuan.

Cara berpikir kritis pada perkuliahan dapat mengakomodir melalui pemecahan masalah. Ide belajar dengan memecahkan masalah bukanlah hal baru dan memiliki akar yang dalam di dunia pendidikan tinggi. Konsep dialog yang menitikberatkan pada pengalaman dan perkembangan nilai-nilai sosial dan ideologis, mulai menjadi dasar untuk membangun pengetahuan (Brears et al., 2011). Melalui keterampilan berpikir kritis dengan keterampilan kognitif dasar disajikan dalam lima tahap yaitu kemampuan berdasarkan asumsi tertentu (pemahaman), keterampilan interpretasi, pengalaman akhir data teoritis atau umum (kurang), dan kemampuan mengevaluasi alasan (evaluasi diskusi) (Fisher, 2011; Suarniati et al., 2019). Salah satu pembelajaran melalui pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning*.

Problem Based Learning (PBL) dianggap sebagai perkuliahan yang dirancang dengan sengaja melintasi batas-batas disiplin untuk membuat koneksi yang bermakna. PBL dianggap efektif untuk mendukung penyelidikan interdisipliner yang mengembangkan kondisi yang dapat mengarahkan penyelidikan kolaboratif dan praktik reflektif, membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan investigasi agar dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi (Brears et al., 2011; Pratiwi & Wuryandani, 2020). Metode tradisional berfokus pada penggunaan jangka pendek, tetapi PBL dianggap lebih efektif untuk pengembangan keterampilan, kepuasan dosen dan mahasiswa, dan penggunaan jangka panjang (Strobel & van Barneveld, 2009).

Berdasarkan hasil analisis studi pendahuluan 533 mahasiswa dari 5 Fakultas di Universitas Lampung menyatakan bahwa 77,3 % tidak mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan karena dianggap materi yang ada erat dengan kehidupan sehari-hari. 97,4 % responden menyatakan dengan mempelajari PKn dapat menganalisis dan menemukan solusi untuk berbagai masalah yang muncul dalam kehidupan masyarakat. Walaupun tidak kesulitan dalam memahami materi dan dapat menganalisis persoalan dalam masyarakat dengan materi pada Pendidikan Kewarganegaraan, akan tetapi bantuan dalam pembelajaran tetap dibutuhkan dengan 86.1% responden menyatakan dalam mempelajari Pendidikan Kewarganegaraan tetap membutuhkan bantuan, karena rata-rata kemampuan mahasiswa dalam pembelajaran berdasarkan kerangka kerja konseptual masih pada tahapan berpikir secara spontan sehingga untuk mencapai kemampuan mahasiswa untuk bisa berpikir secara abstrak dan mandiri, maka diperlukan *Scaffolding* guna mempermudah memahami materi yang ada baik. *Scaffolding* dapat meningkatkan motivasi mahasiswa karena mereka merasa mereka mendapatkan dukungan yang mereka butuhkan. Ketika mahasiswa merasa berhasil dalam mengatasi tugas-tugas yang awalnya sulit, ini dapat meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi mereka. *Scaffolding* memungkinkan pendekatan yang lebih personal dalam mengajar.

Mempertahankan pembelajaran pada saat ini, pendidikan dengan menggunakan komputerisasi dan metode instruksional campuran masih diperlukan untuk meningkatkan pembelajaran dan kemampuan melalui *flipped classroom*, *MOOCs*, dan *chatroom* (Shahroom & Hussin, 2018). Pembelajaran campuran (*hybrid*) adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk membantu mahasiswa mencapai pembelajaran yang bermakna, melalui teknologi informasi dan komunikasi dalam pengaturan pendidikan (Thomas, 2008). Hal ini memungkinkan interaksi pembelajaran yang tidak terbatas pada ruang dan waktu. Pembelajaran ini dapat terjadi di luar kelas tanpa perlu berbicara dengan guru secara langsung. Mahasiswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja, dengan siapa saja, dan mereka tidak perlu berinteraksi langsung dengan dosen mereka. Beberapa studi menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran campuran memiliki manfaat dalam menurunkan angka putus sekolah, keberhasilan akademis pelajar dewasa, Meningkatkan efektivitas dalam mengakomodasi populasi mahasiswa yang semakin beragam (Alammery et al., 2014; Deschacht & Goeman, 2015; López-Pérez et al., 2011). Pembelajaran melalui *blended learning* adalah salah satu inovasi pendidikan yang menjadi keunggulan saat ini. Terobosan ini melibatkan perubahan dalam pembelajaran. Inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas. dan efektivitas pembelajaran serta mendukung pendidikan kewarganegaraan. (Purmadi et al., 2018).

Para pendidik Pendidikan Kewarganegaraan harus selalu melakukan sesuatu yang baru dalam pembelajaran mereka. Ini dilakukan untuk memberikan pembelajaran yang dapat membentuk kemampuan mahasiswa sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai. Pendidik diharapkan untuk mengembangkan bentuk pendidikan yang menarik, menyenangkan, efektif, inovatif, signifikan, menantang, dan lain-lain (Widodo, 2019).

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian dengan judul “Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* untuk Membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan Pada Mahasiswa Universitas Lampung”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut

1. Bagaimanakah Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* dikembangkan?
2. Bagaimanakah validitas Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* dapat membangun pemahaman konsep mahasiswa?
3. Bagaimanakah kepraktisan Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* yang dikembangkan untuk membangun pemahaman konsep Mahasiswa?
4. Bagaimanakah efektivitas pelaksanaan Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* dibandingkan dengan *Problem Based Learning* tanpa bantuan ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini, sesuai dengan rumusan masalah di atas, adalah mengembangkan Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* yang memiliki validitas, kepraktisan, dan keefektifan untuk Membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan pada Mahasiswa dalam berpikir kritis.

Tujuan khususnya adalah untuk :

1. Mendeskripsikan kelayakan Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* yang dikembangkan untuk membangun Bepikir Kritis Mahasiswa.
2. Mendeskripsikan tingkat validitas dari karakteristik Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep Mahasiswa.
3. Kepraktisan pelaksanaan karakteristik Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* yang dikembangkan berdasarkan

tingkat keterlaksanaan dan kemenarikan pembelajaran (respon positif dari mahasiswa).

4. Keefektifan dari karakteristik Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* yang dikembangkan, untuk meningkatkan pemahaman konsep Mahasiswa ditinjau dari kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini menghasilkan Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* untuk Membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan. berdasarkan landasan teoritis dan empiris yang diperoleh dari lapangan, sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat praktis dan teoritis.

1. Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap pengembangan Strategi pembelajaran khususnya *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended* untuk membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan.

- a. Hasil pengembangan Strategi pembelajaran khususnya Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended*, diharapkan dapat membantu dosen dalam membangun berpikir kritis mahasiswa khususnya yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
- b. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dosen khususnya yang mengampu mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah dengan menggunakan Strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended*

2. Manfaat Praktis

a. Bagi institusi

Dapat dijadikan salah satu alternatif pengembangan kualitas pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik

b. Bagi Dosen

Meningkatkan kemampuan profesional dan membangun stimulus mahasiswa pada pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan, serta dapat membantu dalam mengatasi kesulitan yang ada dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan

c. Bagi Mahasiswa

Strategi pembelajaran yang dikembangkan diharapkan bisa memberikan kontribusi pada kemampuan kognitif dan pengembangan konstruksi berpikir mahasiswa Pendidikan Kewarganegaraan.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Strategi Pembelajaran

Istilah strategi pada awalnya merupakan istilah militer yang merujuk pada tata cara pelaksanaan rencana operasi militer. Adapun implementasi rencana dengan Langkah-langkah secara khusus dengan menggunakan taktik. Istilah "strategi" lebih sering digunakan untuk merujuk pada penerapan seperangkat metode (taktik) untuk mencapai sesuatu.

Istilah strategi menyiratkan perencanaan yang matang untuk melakukan sesuatu (Orlich et al., 2009). Namun, Strategi belajar adalah kegiatan khusus yang dilakukan mahasiswa untuk membantunya belajar. Strategi-strategi ini membantu belajar menjadi lebih cepat, lebih menyenangkan, lebih mandiri, lebih efisien, dan lebih mudah ditransfer (Oxford, 1990). Schmeck (1988) menyatakan sebuah strategi pembelajaran atau strategi pengajaran terdiri dari jalur pada peta yang ditandai untuk menunjukkan peristiwa konseptual tertentu seperti memeriksa, mempelajari tentang suatu topik (konsep bersama), atau memahami suatu topik dalam konteks terkait dari mana topik itu dapat dibangun, direkonstruksi, atau diingat.

1. Strategi *Scaffolding*

Scaffolding membuat pembelajaran lebih mudah dilakukan bagi mahasiswa dengan mengubah tugas yang kompleks dan sulit dengan cara yang membuat tugas-tugas ini dapat diakses, dikelola, dan dalam zona perkembangan proksimal (Rogoff, 1990; Vygotsky, 1978). Strategi *scaffolding* meskipun bersifat umum, strategi ini banyak diterapkan diberbagai bidang, dan pada kurikulum untuk membangun pemahaman dan keterampilan interpersonal (Joyce et al., 2009). *Scaffolding* adalah proses di mana seorang pembelajar dibantu oleh seorang guru atau orang yang lebih berprestasi untuk menguasai masalah atau keterampilan sedikit di luar tingkat perkembangannya saat ini (Arends, 2015).

Konsep Vygotsky tentang *Zone of Proximal Development* (ZPD) yang digambarkan Vygotsky sebagai: "Tingkat perkembangan aktual, yang diukur dengan pemecahan masalah secara mandiri, dan tingkat perkembangan potensial, yang diukur dengan penyelesaian masalah di bawah pengawasan orang dewasa atau melalui kerja sama dengan teman sebaya yang lebih mampu", adalah istilah yang digunakan Vygotsky (1980:86). Menurut Vygotsky, ada empat tahapan perkembangan dan pembelajaran ZPD (Schunk & Cox, 1986).

1. Pada tahap pertama, bantuan dari orang lain masih mempengaruhi tindakan mahasiswa
2. Pada tahap kedua, tindakan mahasiswa didasarkan pada inisiatif sendiri.
3. Pada tahap ketiga, tindakan mahasiswa terinternalisasi dan berkembang secara spontan.
4. Pada tahap keempat, sampai mahasiswa siap untuk berpikir abstrak, tindakan mereka akan diulang-ulang.

Hubungan antara *scaffolding* dan ZPD memberikan kerangka konseptual dan operasional untuk desain dan studi. Kedua konstruksi melibatkan interaksi antara seorang ahli (yaitu, guru) dan seorang pemula (yaitu, pelajar), di mana ahli membantu pemula dalam melakukan tugas tertentu (Sharma & Hannafin, 2007).

Quintana et al. (2004) memahami *scaffolding* sebagai elemen kunci dari magang kognitif (*cognitive apprenticeship*), dimana mahasiswa menjadi pemecah masalah yang semakin berprestasi dengan struktur yang diberikan dan bimbingan dari mentor yang membina mahasiswa melalui pembinaan, penataan tugas, dan petunjuk, tanpa secara eksplisit memberikan mahasiswa jawaban akhir. Fitur penting dari pelipatan perancah adalah mendukung pembelajaran mahasiswa tentang cara melakukan tugas serta mengapa tugas itu harus dilakukan dengan cara itu (Hmelo-Silver & Barrows, 2006)

Scaffolding juga dapat memandu instruksi dan mengurangi beban kognitif dengan menyusun tugas dengan cara yang memungkinkan pelajar untuk fokus pada aspek tugas yang relevan dengan tujuan pembelajaran (Hmelo-Silver & Barrows, 2006; Salomon et al., 1991)

Scaffolding hanya berlaku jika mahasiswa melakukan jenis tertentu aktivitas pemecahan masalah yang terdefinisi dengan baik. *Scaffolding* merupakan bantuan yang akan membawa mahasiswa lebih dekat ke keadaan kompetensi yang akan memungkinkan mereka pada akhirnya untuk menyelesaikan tugas seperti sendiri (Maybin et al., 1992).

Dalam konteks interaksi kelas, Istilah "*scaffolding*" digunakan dalam interaksi kelas untuk menggambarkan bantuan yang diberikan guru kepada mahasiswa untuk membantu mereka menyelesaikan tugas atau mendapatkan pemahaman baru yang bersifat sementara yang memungkinkan mereka melakukan tugas serupa sendiri di masa mendatang (Hammond, 2001). Menurut Reiser (2004) dukungan dalam pembelajaran *Scaffolding* tidak hanya membantu mahasiswa menyelesaikan tugas, tetapi juga memberi mereka kesempatan untuk belajar dari pengalaman mereka sendiri.

Berdasarkan pendapat di atas konteks *Scaffolding* adalah bantuan yang diberikan kepada mahasiswa guna membantu mengembangkan pemahaman baru dengan bantuan ahli untuk mencapai tingkat berpikir secara mandiri dan komprehensif dimana mahasiswa sampai pada kemampuan ZPD dimana kemampuan potensial ini melebihi kemampuan aktual individu

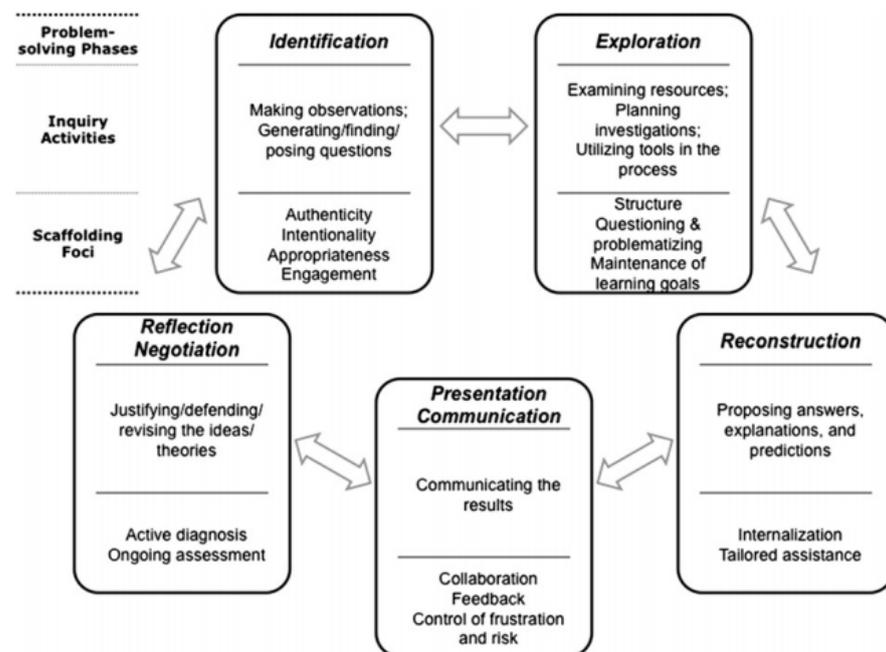
Dengan demikian ZPD menyediakan kerangka kerja konseptual untuk memilih tugas belajar individu, sementara *scaffolding* menyediakan kerangka kerja strategis untuk memilih dan menerapkan strategi untuk mendukung pembelajaran tertentu.

Ada dua gagasan penting yang dikemukakan oleh Reiser (2004) dalam *scaffolding*:

- a. Pengajar membantu mahasiswa menyelesaikan tugas yang lebih kompleks yang akan terlalu sulit
- b. Mahasiswa memperoleh keterampilan proses dan pemahaman konten karena pengalaman tersebut menarik.

Kim & Hannafin (2011) mengemukakan dengan *Scaffolding* melalui Teknologi telah meminimalkan beberapa kesulitan dengan memungkinkan mahasiswa untuk mengakses materi interaktif secara individual dan mendapatkan bantuan tepat waktu.

Berikut kerangka kerja *Problem Based-Solving Inquiry* di kelas dengan menggunakan *Scaffolding*



Gambar 2.1 : *Framework for Problem-solving Inquiry in Technology-enhanced Classrooms* (Kim & Hannafin, 2011)

Pengembangan strategi *scaffolding* dalam pembelajaran *blended* berbasis *problem base* untuk membelajarkan pendidikan kewarganegaraan. Dimana pada proses ini kemampuan berpikir menempatkan Mahasiswa pada subyek. Hal ini sesuai dengan Dunkin dan Biddle (1974) menggambarkan bahwa pengajaran melibatkan empat kelompok variabel yaitu *presage variables*, *context variables*, *process variables*, dan *product*. Dimana *Presage Variable* mencakup latar belakang, pengalaman dan kemampuan pendidik, *Context Variable* mencakup latar belakang dan kemampuan mahasiswa, sekolah dan kelas. *Process Variable* berkaitan dengan interaksi mahasiswa dengan pendidik. *Product Variable* meliputi perkembangan mahasiswa yang terlihat dan efek jangka panjang dari proses interaksi tersebut.

Nieveen (2007) membedakan empat kriteria kualitas yang dapat diterapkan pada beragam intervensi pendidikan

- a. Validitas: Validitas strategi dapat diperiksa dengan melakukan uji validitas isi oleh para ahli yang mencerminkan validitas teoritisnya. Selain itu, validitas konstruk juga harus dipenuhi. Artinya, apakah semua komponen dalam model saling berhubungan secara konsisten
- b. Kepraktisan: Salah satu kriteria pembelajaran adalah kepraktisannya dan penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran pada hasil yang diamati oleh pengamat. Kepraktisan mengacu pada sejauh mana pengguna (atau pakar lainnya) percaya bahwa intervensi yang dikembangkan dapat digunakan dan diinginkan dalam kondisi normal.
- c. Keefektifan : efektifitas diukur dari kemudahan penggunaan tes dan lain-lain. Indikator efektivitas antara lain:
 - 1) Capaian ketuntasan belajar siswa/mahasiswa (klasikal).
 - 2) Pencapaian kemampuan guru/dosen dalam mengelola pembelajaran.
 - 3) Aktivitas siswa/mahasiswa dalam pembelajaran.

B. Tinjauan Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Duch et al., (2001) Pendekatan berbasis masalah mendorong mahasiswa untuk mengenali dan menelaah konsep serta prinsip yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah pada materi yang disampaikan dalam pembelajaran. (Duch et al., 2001) juga dalam bukunya menyatakan PBL membahas secara langsung menghasilkan banyak rekomendasi yang diinginkan dari pendidikan tinggi, khususnya kemampuan untuk melakukan hal berikut:

1. Menggunakan pemikiran kritis untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah dunia nyata yang rumit
2. Mencari, menilai, dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan dan tepat
3. Bekerja sama dalam kelompok besar dan kecil
4. Menunjukkan keterampilan komunikasi yang serba guna dan efektif, baik lisan maupun tertulis
5. Mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuan kognitif yang dipelajari dari perguruan tinggi untuk menjadi pembelajar yang terus berkembang dan berkelanjutan

Menurut Pluta et al., (2013) Pembelajaran Berbasis Masalah. (PBL) adalah kerangka kerja di mana pembelajaran dimulai melalui presentasi masalah klinis otentik; siswa kemudian

- a) Mengevaluasi dan mengidentifikasi aspek-aspek penting dari masalah, mengenali kekurangan dalam pengetahuan mereka,
- b) Mengidentifikasi sumber belajar yang sesuai,
- c) Mengevaluasi informasi, dan
- d) Menerapkan pengetahuan baru pada masalah asli.

Proses pembelajaran ini didukung melalui fasilitasi instruktur (dari pada presentasi konten tidak langsung seperti dalam ceramah) dan kolaborasi yang bermakna dengan teman sebaya. PBL secara tradisional bertujuan untuk mendukung pengembangan (a) pengetahuan untuk digunakan dalam situasi klinis, (b) prosedur penalaran klinis yang efektif, dan (c) kemampuan untuk belajar sendiri.

Tutorial PBL dilakukan dengan beberapa cara. Dalam artikelnya Wood (2003), mengemukakan pada proses "tujuh lompatan" Maastricht, tetapi formatnya yang terdiri dari tujuh langkah dapat dipersingkat.

Proses tutorial PBL Menurut (Wood, 2003)

- 1) Langkah 1 – Identifikasi dan klarifikasi istilah-istilah asing yang muncul dalam skenario. Hal-hal yang tidak dapat dijelaskan bahkan setelah pembahasan dicatat dalam berita acara.
- 2) Langkah 2 – Tentukan topik yang akan didiskusikan. Siswa mungkin memiliki pandangan berbeda mengenai topik tersebut, namun semuanya harus dipertimbangkan. Daftar agenda disepakati dalam notulensi yang dicatat
- 3) Langkah 3 – Sesi 'Brainstorming' untuk membahas agenda dan menyarankan kemungkinan penjelasan berdasarkan pengetahuan sebelumnya. mahasiswa memanfaatkan pengetahuan satu sama lain dan mengidentifikasi bidang-bidang di mana pengetahuan mereka tidak lengkap. Notulen mencatat semua diskusi.
- 4) Langkah 4 - Tinjau langkah 2 dan 3 dan gabungkan instruksi menjadi solusi awal. Penulis mengatur deskripsi dan mengaturnya kembali seperlunya.
- 5) Langkah 5 – Mengembangkan tujuan pembelajaran. Kelompok mencapai konsensus mengenai tujuan pembelajaran. Tutor Anda akan memastikan bahwa tujuan pembelajaran Anda terfokus, dapat dicapai, komprehensif dan relevan.
- 6) Langkah 6 – Pembelajaran individual (semua mahasiswa mengumpulkan informasi pada setiap tujuan pembelajaran).
- 7) Langkah 7 - Kelompok berbagi hasil pembelajaran individu (mahasiswa mengidentifikasi sumber belajar dan berbagi hasil). Instruktur dapat melihat hasil pembelajaran dan mengevaluasi kelompok.

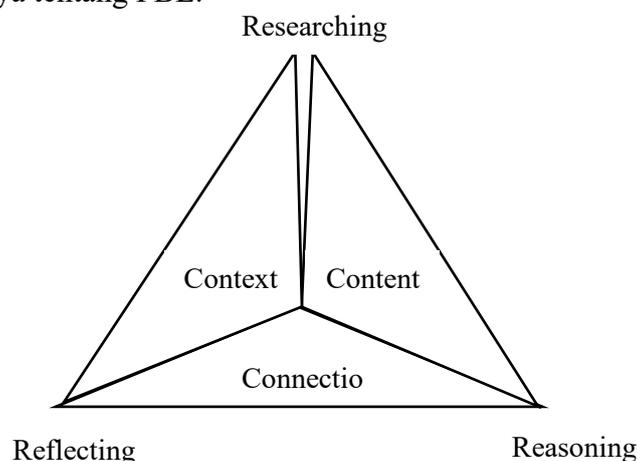
Pada PBL ada hubungan antara metode mengajar dan kompleksitas pada pembelajaran, yang tidak ditemukan dalam pembelajaran konvensional. Karena

melalui PBL mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman analitis yang kompleks (De Graaff & Kolmos, 2003). Pembelajaran berbasis masalah pada dasarnya melibatkan mahasiswa dengan memberikan situasi masalah nyata dan relevan yang dapat digunakan sebagai sumber penelitian dan penyelidikan (Arends, 2015).

Secara keseluruhan, PBL diarahkan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif, berpusat pada mahasiswa, dan relevan dengan masalah dunia nyata. Metode ini tidak hanya menekankan pemberian informasi, tetapi juga pengembangan keterampilan dan kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah. Implementasi PBL membutuhkan fasilitator yang mendukung dan kolaborasi antara mahasiswa untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal.

C. Desain Model *Problem Based Learning*

Desain model PBL telah banyak dikembangkan salah satunya oleh (Hung et al., 2008) dengan Model desain masalah PBL 3C3R, yang merupakan metode sistematis yang dimaksudkan untuk membantu perancang pembelajaran dan pendidik instruksional merancang masalah PBL yang efektif untuk semua tingkatan dan lintas disiplin mahasiswa. Model ini meningkatkan karakteristik PBL dan mengurangi masalah implementasi yang terungkap dalam penelitian sebelumnya tentang PBL.

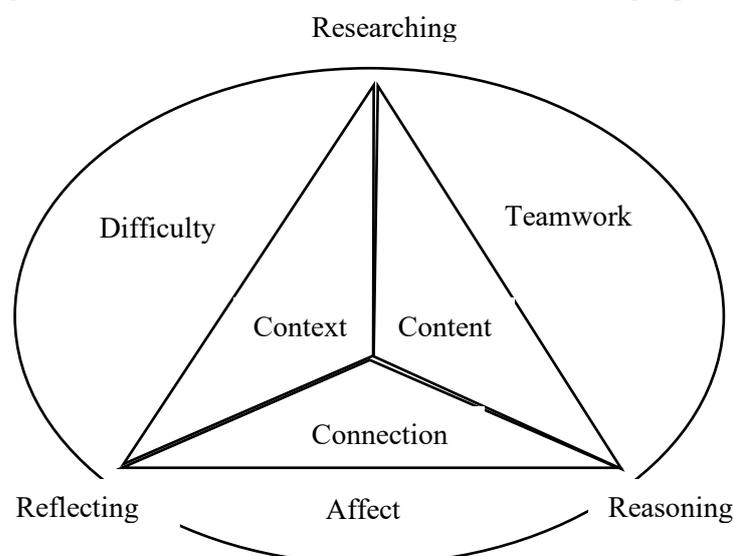


Gambar 2.2 : *The 3C3R problem-based learning (PBL) problem design model* (Hung et al., 2008)

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat pada desain PBL ini Model 3C3R memiliki dua kelas komponen:

- a. Komponen inti terdiri dari konten, konteks, dan koneksi. Terutama berkaitan dengan masalah pengetahuan konten, kesesuaian dan kecukupan, dan integrasi.
- b. Penelitian, menalar, dan refleksi adalah komponen pemrosesan dari komponen ini. Pengetahuan konten siswa dan keterampilan pemecahan masalah dan belajar mandiri dibahas dalam bagian ini.

Desain 3C3R di atas merupakan generasi pertama yang saat ini sudah mengalami perkembangan, desain yang awalnya diusulkan sebagai kerangka kerja konseptual untuk memandu desainer instruksional dan pendidik untuk merancang masalah yang efektif untuk implementasi PBL di semua disiplin ilmu dan semua tingkatan pelajar. Model tersebut berfokus pada penyelarasan kemampuan masalah yang tepat dengan tujuan pembelajaran modul PBL dengan mempertimbangkan komponen kognitif 3C3R dalam sebuah masalah. Dalam model generasi ke-2 ini (lihat Gambar 2.3) kelas komponen baru meningkatkan komponen yang membebani aspek afektif dan sosial pembelajaran telah dimasukkan untuk menambah kelengkapan model.



Gambar 2.3: *The 2nd Generation 3C3R PBL Problem Design Model* (Hung, 2019)

Model 3C3R generasi ke-2 ini terdiri dari tiga kelas komponen: komponen inti, pemrosesan, dan peningkatan. Pertama, komponen inti meliputi konten, konteks, dan koneksi yang berhubungan dengan desain masalah dalam mendukung pembelajaran konten / konsep. Komponen inti ini terutama membahas kesesuaian dan kecukupan pengetahuan konten, penerapan pengetahuan dalam konteks, dan integrasi pengetahuan menjadi masalah yang perlu diatasi dalam pembelajaran berbasis masalah (PBL). Kedua, komponen pengolahan yaitu meneliti, menalar, dan merefleksikan kepedulian proses belajar mahasiswa, dan keterampilan pemecahan masalah. Komponen-komponen ini berfungsi untuk memandu pembelajaran mahasiswa menuju tujuan dan sasaran pembelajaran yang dimaksudkan, menyesuaikan tingkat pemrosesan kognitif yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah agar selaras dengan kemampuan kognitif mahasiswa, atau mengurangi ketidaktahuan awal mahasiswa dan/atau ketidaknyamanan dengan PBL ketika perlu. Terakhir, peningkatan komponen terdiri dari efek, kesulitan, dan kerja tim. Komponen peningkatan mempertimbangkan efek psikologis, emosional, atau sosial yang dibawa oleh komponen ini dalam masalah yang dapat mempengaruhi tingkat motivasi, keterlibatan, pembelajaran mandiri, atau pembelajaran kolaboratif / kooperatif mahasiswa (Hung, 2019).

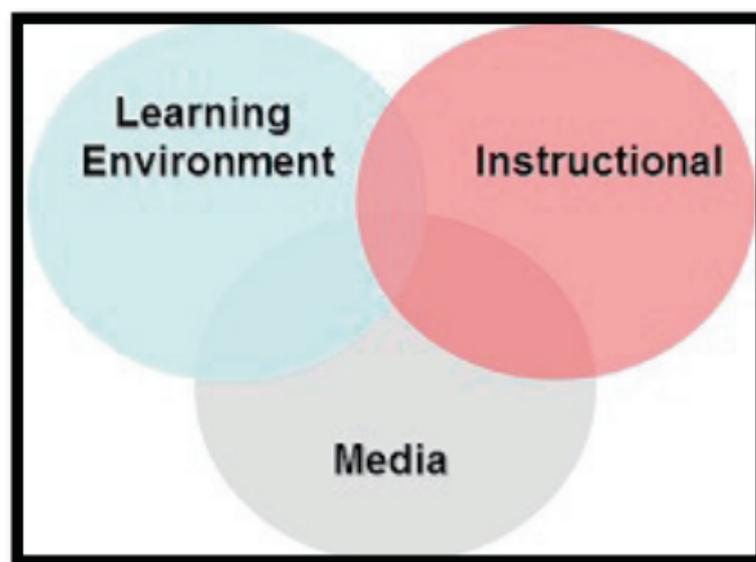
D. Tinjauan *Blended Learning*

Teknologi informasi dan komunikasi akan terus ada dan diharapkan dapat meningkatkan pembelajaran. Sebagai pendidik memiliki kewajiban untuk memberikan mahasiswa kesempatan terbaik untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran (Donnelly, 2006). *E-learning* telah menjadi bagian yang semakin signifikan dari pengalaman belajar mengajar bagi instruktur dan juga bagi mahasiswa (Zaihan Azizan, 2010). Pembelajaran campuran (*hybrid*) adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk membantu mahasiswa untuk pembelajaran yang bermakna melalui teknologi informasi dan komunikasi dalam pengaturan pendidikan (Thomas, 2008). Inti dari pembelajaran campuran adalah kebutuhan untuk memberikan pengalaman belajar yang menarik

(Garrison & Vaughan, 2015). Membimbing pembelajaran menuntut kita untuk mempertimbangkan aspek teknologi digital secara keseluruhan, terutama teknologi komunikasi informasi. (TIK), dan secara lebih spesifik muncul untuk mengatasi kelemahan pembelajaran tradisional dan meniadakan kegagalan dengan menyediakan kombinasi berbagai strategi atau model pembelajaran (Al-Huneidi & Schreurs, 2013; Dziuban et al., 2018).

1. **Komponen Model *Blended Learning***

Untuk menciptakan situasi pembelajaran yang bersuara instruksional, model pembelajaran campuran dapat digunakan sebagai referensi untuk mengevaluasi dan mengintegrasikan elemen terpisah.



Gambar 2.4 *Components of Blended Learning* (Kaur, 2013)

b. *Learning Environment*

Setiap lingkungan belajar, apakah itu sinkron atau asinkron, memiliki kelebihan dan kekurangan tertentu. Pembelajaran campuran bertujuan untuk memanfaatkan karakteristik unik dari setiap lingkungan untuk memastikan penggunaan sumber daya yang paling efektif untuk mencapai tujuan instruksional dan tujuan pembelajaran (Holden & Westfall, 2005).

c. Media

Media adalah hanya alat untuk menyampaikan konten. Beberapa media mungkin lebih cocok untuk lingkungan pembelajaran sinkronus atau asinkronus, tetapi tidak ada media yang secara alami lebih baik atau kurang baik. Memilih media penyampaian tertentu mungkin tidak mengubah konten yang Anda inginkan, namun pilihan media tertentu dapat memengaruhi cara Anda merancang konten yang memanfaatkan fitur unik media tersebut. Hasil belajar tidak dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang digunakan, tetapi ketika media yang paling tepat dipilih (Holden & Westfall, 2005)

d. Instructional

Penggunaan komponen ini dilakukan untuk memilih strategi pembelajaran yang paling sesuai dalam mendukung tujuan pembelajaran. Hasil dari tujuan pembelajaran ini adalah Strategi yang berfungsi untuk menjamin dan memudahkan transfer pembelajaran. Hal yang terpenting saat mengembangkan pembelajaran campuran adalah menjaga kualitas instruksional. Saat mengembangkan solusi pembelajaran campuran, tujuan pembelajaran tidak perlu dikompromikan (Holden & Westfall, 2005)

The National Institute of Information Technology mengategorikan pembelajaran campuran menjadi tiga model

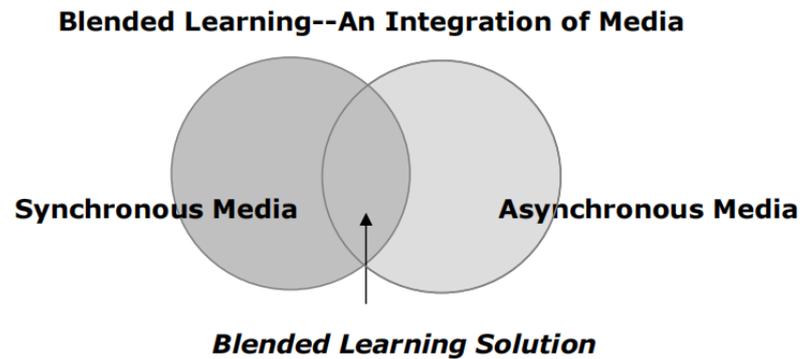
Tabel 2.1 Model Pembelajaran Campuran

Model	Mengapa	Bagaimana
<i>Skill-Driven Model:</i>	Mempelajari pengetahuan dan keterampilan khusus membutuhkan umpan balik dan dukungan rutin dari pelatih, fasilitator, atau rekan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat rencana pembelajaran kelompok yang serba cepat tetapi terikat pada jadwal yang ketat 2. Pada materi pembelajaran mandiri dengan gambaran umum

Model	Mengapa	Bagaimana
		yang dipimpin instruktur dan sesi penutupan 3. Mendemonstrasikan prosedur dan proses melalui laboratorium pembelajaran online yang sinkron atau pengaturan ruang kelas tradisional 4. Memberikan dukungan email 5. Merancang proyek jangka panjang
<i>Attitude-Driven Model</i>	Konten yang berkaitan dengan pengembangan sikap dan perilaku baru memerlukan interaksi peer-to-peer dan lingkungan bebas risiko.	1. Mengadakan pertemuan berbasis web sinkron (Webinar) 2. Menetapkan proyek kelompok (untuk diselesaikan secara offline) 3. Melakukan simulasi bermain peran
<i>Competency-Driven Model</i>	Untuk menangkap dan mentransfer pengetahuan diam-diam, pelajar harus berinteraksi dengan dan mengamati para ahli di tempat kerja.	1. Menunjuk mentor 2. Mengembangkan gudang pengetahuan (LCMS / LMS)

Sumber : *The National Institute of Information Technology*
(Valiathan, 2002)

Untuk mengembangkan *Blended Learning* tujuan pembelajaran tidak boleh dikorbankan hanya untuk mendapatkan solusi dari pembelajaran terpadu (Holden & Westfall, 2005). Dalam hal ini penggunaan *Blended Learning* tetap harus melihat tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan dalam rencana pembelajaran.



Gambar 2.5 *Blended Learning Solution* (Holden & Westfall, 2005)

Menurut (Holden & Westfall, 2005) Memilih media yang paling tepat harus mempertimbangkan hal-hal berikut:

Media asinkron mungkin lebih sesuai untuk tingkat kognitif yang lebih rendah di mana pengetahuan & pemahaman dan pengulangan atau latihan & praktik adalah fokus utama.

Media sinkron mungkin lebih sesuai untuk tingkat kognitif yang lebih tinggi (sintesis, analisis, evaluasi) di mana lingkungan belajar yang sinkron diperlukan untuk mendukung interaksi tingkat tinggi (dialog).

Simetri: Untuk menghindari penggunaan teknologi yang tidak efisien (dan mungkin mahal), strategi dan teknologi pengajaran yang simetris harus disesuaikan. Kunci penggunaan media yang efisien adalah dengan menggunakan perpaduan yang bijaksana antara sistem simetris dan asimetris (Holden & Westfall, 2005)

Blended Learning mengubah struktur, pendekatan, pengajaran dan pembelajaran dengan desain ulang yang mendasar (Garrison & Vaughan, 2015). Pada kenyataannya, pengajaran campuran yang mencerminkan pengaturan pedagogis (Dziuban et al., 2018). (Tomlinson & Whittaker, 2013) menyarankan empat langkah pada pendekatan *Blended Learning*:

1. Mempertimbangkan rancangan pembelajaran untuk mengidentifikasi alasan untuk mengadopsi pendekatan *Blended Learning* dan untuk menentukan batasan pada desain pembelajaran
2. Memilih teknologi apa yang akan dipakai dalam pembelajaran dan mode utama apa yang akan digunakan dan memutuskan berapa banyak waktu yang akan dihabiskan mahasiswa pada setiap kegiatan pembelajaran, serta apa tujuan pedagogiknya. bagaimana hal ini cocok dengan keseluruhan metodologi *Blended Learning*
3. Mempertimbangkan mahasiswa dan guru. Bagaimana dosen dan mahasiswa akan didukung dalam transisi ke pendekatan campuran, tingkat otonomi apa yang dibutuhkan mahasiswa, dan berapa rasio mahasiswa dan dosen komponen yang dipimpin teknologi dari kursus akan memiliki. Poin terakhir ini berimplikasi pada tuntutan waktu dosen, dan bagaimana serta kapan umpan balik diberikan untuk tugas di luar kelas mahasiswa
4. Memutuskan bagaimana mengevaluasi dan mengembangkan campuran, sebagai bagian dari proses desain kursus berulang yang sedang berlangsung.

E. Penerapan PBL menggunakan *Blended Learning*

Problem Based Learning dan *e-learning* adalah pendekatan pedagogis yang mendukung teori pembelajaran konstruktivis. Teori ini mengatakan bahwa pembelajaran baru dibangun dari pengetahuan sebelumnya (Donnelly, 2006). Dengan mengubah modul tradisional menjadi pembelajaran campuran berbasis masalah menggunakan pendekatan konstruktivis social menunjukkan kemungkinan berhasil, dan terlebih lagi mengurangi waktu kuliah, mendukung pengulangan, dan mendukung diferensiasi pendidikan (Dalsgaard & Godsk, 2007). PBL dalam format *blended learning* dianggap sebagai strategi pendidikan yang efektif dan layak. Empat prinsip pembelajaran utama PBL (stimulating konstruktif, *self-directed*, kolaboratif dan kontekstual) juga dapat disatukan dalam PBL dengan format *blended learning*, meskipun sejauh mana

setiap prinsip dapat diterapkan dapat berbeda tergantung pada struktur pembelajaran, program pendidikan dan populasi mahasiswa (de Jong et al., 2017).

Penambahan elemen *Blended Learning* pada PBL meningkatkan efikasi diri. Sementara penelitian sebelumnya menyarankan bahwa *self-efficacy* adalah prediktor kuat dari persepsi kemudahan penggunaan dipenerimaan *e-learning* (Shimizu et al., 2019). Menggunakan strategi seperti *blended learning*, *scaffolding*, kontrak pembelajaran, tugas kelompok, PBL kolaboratif, pemetaan konsep, *role-play*, dan portofolio pembelajaran dapat mempengaruhi tingkat partisipasi dan kerjasama, pembentukan mekanisme diskusi, pengembangan konsensus, dan efisiensi pemecahan masalah, yang selanjutnya dapat memfasilitasi pembentukan dan pengembangan komunitas pembelajaran *online* (Yeh, 2010). Menurut analisis *log-file*, modul pembelajaran berbasis web sering digunakan dan meningkatkan kerjasama selama pembelajaran mandiri. Motivasi, hasil belajar subjektif dan Kepuasan mahasiswa dengan *Blended Learning* melalui PBL secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar dengan PBL tradisional.

(Woltering et al., 2009). Lingkungan *Blended Learning* bisa sangat tidak stabil dan pertimbangan relevansi kesinambungan antara lingkungan tatap muka dan online sangat penting. Dalam pengertian inilah 'harmonisasi' digunakan untuk menyatukan lingkungan *online* dan tatap muka secara mulus untuk kelompok PBL (Donnelly, 2010).

Pada pembelajaran ada beberapa pendekatan yang digunakan salah satunya adalah pemecahan masalah, pembelajaran dengan pemecahan masalah secara tidak langsung membuat mahasiswa harus membangun sendiri pengetahuannya. Salah satunya dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme. Pada teori ini prinsip yang paling penting adalah memberikan kesempatan kepada siswa, untuk menerapkan ide-ide mereka sendiri melalui diskusi. Berdiskusi dengan teman sebaya mampu memperjelas pemikiran lebih logis,

hal ini sesuai dengan Teori Perkembangan sosial kognitif. Mencari pemecahan masalah dan menghasilkan pengetahuan, hendaknya berpartisipasi aktif dalam menemukan pengalaman untuk menemukan prinsipnya sendiri seperti yang ada pada teori pembelajaran kognitif.

Berdasarkan pemikiran teori di atas maka peneliti focus pada teori belajar konstruktivisme, Teori Pembelajaran Kognitif, Teori Perkembangan Sosial Kognitif, dan Teori Pemrosesan Informasi untuk dibahas pada kajian pustaka ini.

1. Teori Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah suatu teori belajar mengajar yang didasarkan pada premis bahwa kognisi (pembelajaran) adalah hasil dari "konstruksi mental" (Bada, 2015). Perlunya pendekatan konstruktivis muncul ketika behaviorisme gagal menghasilkan efek positif dalam konteks kelas yang kompleks dan membuat guru merasa dirugikan dan ditipu oleh sistem yang menempatkan kesalahan atas kegagalan peserta didik untuk belajar di tangan mereka. Mengikuti warisan behaviorisme, konstruktivisme telah diterima sebagai teori pengetahuan yang menjelaskan lebih lengkap kompleksitas proses belajar-mengajar (Jones & Brader-Araje, 2002). Banyak orang membandingkan konstruktivisme dengan objektivisme, yang biasanya dianggap sebagai lawan atau kebalikan konstruktivisme. Banyak teori objektivis berasal dari karya behavioris seperti konstruktivisme (Skinner, 2005)

Salah satu cabang teori belajar kognitif adalah strukturalisme. Mahasiswa harus memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang materi pelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran. Metode pembelajaran penemuan (*discovery learning*) dan konsep belajar bermakna (*meaningful learning*) sangat terkait dengan konstruktivisme. Teori belajar kognitif menempatkan kedua pendekatan pembelajaran ini di dalamnya (Pribadi, 2009). Konstruktivisme Menurut Vygotskian,

pengetahuan dibuat secara kolaboratif oleh orang-orang, dan setiap orang dapat mengubah keadaan tersebut. Adaptasi intelektual dalam konteks sosial dan budaya mengarahkan proses kognisi.

Vygotsky juga berpendapat bahwa pembelajaran terjadi saat mahasiswa bekerja dengan tugas-tugas yang belum pernah mereka pelajari, tetapi masih dalam jangkauan kemampuan mereka atau dalam *zone proximal development* (ZPD) mereka (Slavin, 2006; 44-45)

a. Tujuan Pedagogis dari Lingkungan Pembelajaran Konstruktivis

Honebein (1996) merangkum yang dia gambarkan sebagai tujuh tujuan pedagogis dari lingkungan belajar konstruktivis sebagai:

- 1) Memberikan pengalaman dalam proses pembentukan pengetahuan dengan membiarkan mahasiswa menentukan bagaimana mereka akan belajar.
- 2) Memberikan pengalaman dan penghargaan untuk berbagai sudut pandang dengan mengevaluasi solusi alternatif.
- 3) Menanamkan pembelajaran dalam konteks yang realistis dengan memberikan tugas yang otentik.
- 4) Mendorong rasa memiliki dan memberikan suara dalam proses pembelajaran dengan fokus pada mahasiswa.
- 5) Menanamkan pembelajaran dalam pengalaman sosial dengan mendorong kolaborasi.
- 6) Mendorong penggunaan berbagai mode representasi, seperti video, teks audio, dan lain-lain.
- 7) Mendorong kesadaran akan proses pembentukan pengetahuan melalui refleksi dan metakognisi.

b. Implikasi konstruktivisme untuk pengajaran dan pembelajaran

Konstruktivisme mengatakan bahwa belajar adalah proses aktif. Meskipun informasi dapat dipaksakan, pemahaman tidak dapat dilakukan karena harus berasal dari dalam. Konsep strukturalisme

menyatakan bahwa guru berperan sebagai fasilitator; peran utama mereka adalah membantu mahasiswa menjadi peserta aktif dalam proses belajar mereka dan membuat hubungan yang signifikan antara proses yang terlibat dalam pembelajaran dan pengetahuan sebelumnya. Brooks & Brooks (1999) meringkas segmen besar dari referensi mengenai 'pengajar konstruktivis'. Seorang guru dianggap konstruktivis sebagai apabila:

1. mendukung dan menerima inisiatif dan kemandirian mahasiswa
2. mendorong mahasiswa untuk menggunakan berbagai jenis bahan, termasuk bahan interaktif, data mentah, dan sumber primer, dan mendorong mereka untuk menggunakannya;
3. menanyakan apakah mahasiswa memahami konsep sebelum mereka membagikan pemahaman mereka sendiri tentang konsep tersebut;
4. mendorong mahasiswa untuk mengajukan pertanyaan dengan cara yang mendalam dan menantang;
5. mendorong mahasiswa untuk mengajukan pertanyaan dengan cara yang penuh pemikiran dan terbuka, mendorong mereka untuk mengajukan pertanyaan satu sama lain, dan mencari penjelasan dari tanggapan awal mereka;
6. melibatkan mahasiswa dalam pengalaman yang menunjukkan kontradiksi antara apa yang mereka ketahui sebelumnya dan kemudian mendorong diskusi;
7. memberikan waktu kepada mahasiswa untuk membangun hubungan dan membuat metafora; dan
8. menilai pemahaman mahasiswa melalui penerapan dan kinerja tugas terstruktur

2. Teori Pembelajaran Kognitif

Belajar adalah cara bagi orang untuk secara aktif memilih, menyimpan, dan mengubah informasi. Menurut (Bruner, 1999), *Discovery Learning* menggunakan teori pembelajaran konstruktivis berbasis inkuiri. Dalam

situasi pemecahan masalah, mahasiswa menggunakan pengetahuan mereka yang ada dan pengalaman sebelumnya untuk menemukan fakta dan hubungan antara apa yang mereka pelajari baru.

Menurut Bruner (1973) belajar terdiri dari tiga proses yang terjadi pada waktu yang hampir bersamaan:

1. Menerima informasi baru. Informasi baru adalah informasi yang diperluas dari informasi sebelumnya yang dimiliki seseorang. Atau, informasi tersebut mungkin tidak konsisten dengan informasi orang tersebut sebelumnya
2. Konversi informasi. Transformasi informasi/pengetahuan melibatkan penanganan pengetahuan. Kemudian menganalisis, memodifikasi, atau mengubah informasi yang ditangkapnya menjadi sesuatu yang lebih abstrak atau konseptual sehingga dapat digunakan untuk tujuan yang lebih luas
3. Peringkat. Evaluasi adalah proses pengecekan keabsahan dan keakuratan pengetahuan. Ini mengevaluasi apakah pengetahuan sedang diproses dengan benar atau sesuai dengan prosedur yang ada.

Menurut Bruner (1973) ada beberapa elemen dari penemuan (*Discovery*):

1. Menjelajahi Situasi, penting bagi anak untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran lebih lanjut yang sifatnya lebih efektif, pendekatan pembelajaran yang memungkinkan anak tidak hanya mempelajari materi yang disajikan di lingkungan sekolah, tetapi juga mempelajarinya sedemikian rupa cara dia dapat menggunakan informasi dalam pemecahan masalah
2. Transferabilitas sebagai pembelajaran, dibagi menjadi enam sub permasalahan yaitu masalah sikap, masalah kecocokan, melibatkan pengaktifan anak, memberi anak latihan keterampilan yang berkaitan dengan penggunaan informasi dan pemecahan masalah, jenis masalah khusus sebagai "masalah putaran-diri", masalah melibatkan sifat alami

kita kapasitas untuk menangani arus informasi secara terkelola sehingga dapat digunakan dalam pemecahan masalah

3. Menggunakan pemikiran sendiri, praktik yang baik untuk menggunakan kepala mereka untuk memecahkan masalah dengan merenungkan apa yang telah mereka ketahui atau telah pelajari.
4. Membuat pengetahuan sendiri,
5. Kompetensi sebagai penghargaan diri
6. Pemecahan masalah melalui hipotesis
7. Kekuatan Kontras

Adapun pembelajaran penemuan terpandu (*Guided Discovery Learning*) yang dikembangkan oleh Janssen et al (2014) disederhanakan dalam tiga langkah utama:

1. Tetapkan situasi yang diinginkan dengan merepresentasikan pendekatan pengajaran yang inovatif sebagai alur dari segmen-segmen pelajaran. Ini memfasilitasi perbandingan eksplisit dari aliran reguler segmen pelajaran dengan aliran inovatif dan membantu mendeteksi elemen mana dari aliran segmen pelajaran mereka saat ini yang dapat digunakan dan disesuaikan untuk bergerak menuju pendekatan pengajaran yang inovatif.
2. Gunakan kegiatan desain partisipatif untuk menetapkan situasi yang ada guru yang akan berpartisipasi dalam intervensi. Wawasan tentang keyakinan motivasi mahasiswa (kerugian yang diharapkan, keuntungan dan kesulitan) yang mendasari nilai-nilai yang diharapkan, memungkinkan untuk mengembangkan dukungan desain untuk memaksimalkan keuntungan yang dirasakan dan meminimalkan kerugian dan kesulitan yang dirasakan.
3. Spesifikasi dari situasi yang diinginkan dan aspek relevan dari situasi guru yang ada memberikan dasar bagi desain lintasan pelatihan guru yang memungkinkan dan memotivasi guru untuk menambahkan aspek bertahap dari pendekatan pengajaran inovatif ke dalam repertoar

mereka. Kemajuan bertahap dari praktik guru yang ada ke realisasi pendekatan pengajaran inovatif, harus diurutkan sedemikian rupa sehingga guru dapat melihat setiap langkah ke arah pendekatan pengajaran inovatif sebagai peningkatan (yaitu peningkatan nilai yang diharapkan)

Discovery Learning yang di jangkau dengan IT biasanya bukan hanya penemuan yang kebetulan akan tetapi karena mendapatkan bantuan baik itu *scaffolding* terstruktur, berbasis alat, atau difasilitasi oleh orang lain (Willems & Lewalter, 2012). Dapat dianalisis bahwa *Discovery Learning* menginginkan sebuah pengalaman belajar melalaui pengetahuan mandiri dengan pemberian informasi oleh pendidik dengan pendekatan pembelajaran yang inovatif.

3. Teori Perkembangan Sosial Kognitif

Vygotsky dikenal sebagai tokoh yang memfokuskan kepada perkembangan sosial yang disebut sebagai sosiokultural, dia tidak mengabaikan individu atau perkembangan kognitif individu. Adapun perkembangan kognisi sosial menurut Choudhury et al., (2006)

1. Pemrosesan emosi pada masa remaja, merupakan perubahan lingkungan dan biologis pada masa remaja menyebabkan pertemuan sosial baru dan kesadaran dan minat yang meningkat pada orang lain.
2. Penonton imajiner, munculnya diri sosial tampaknya ditandai dengan periode peningkatan kesadaran diri, di mana remaja dianggap semakin disibukkan dengan kekhawatiran orang lain tentang tindakan, pikiran, dan penampilan mereka.
3. Pengambilan perspektif merupakan kemampuan untuk mengambil perspektif orang lain sangat penting untuk komunikasi sosial yang sukses.
4. Mekanisme pengambilan perspektif

5. Pengambilan perspektif dan otak, Daerah otak yang mengalami perkembangan paling signifikan selama masa remaja tumpang tindih dengan daerah yang telah dikaitkan dengan kemampuan untuk mengambil perspektif orang lain dan menyimpulkan keadaan mental.

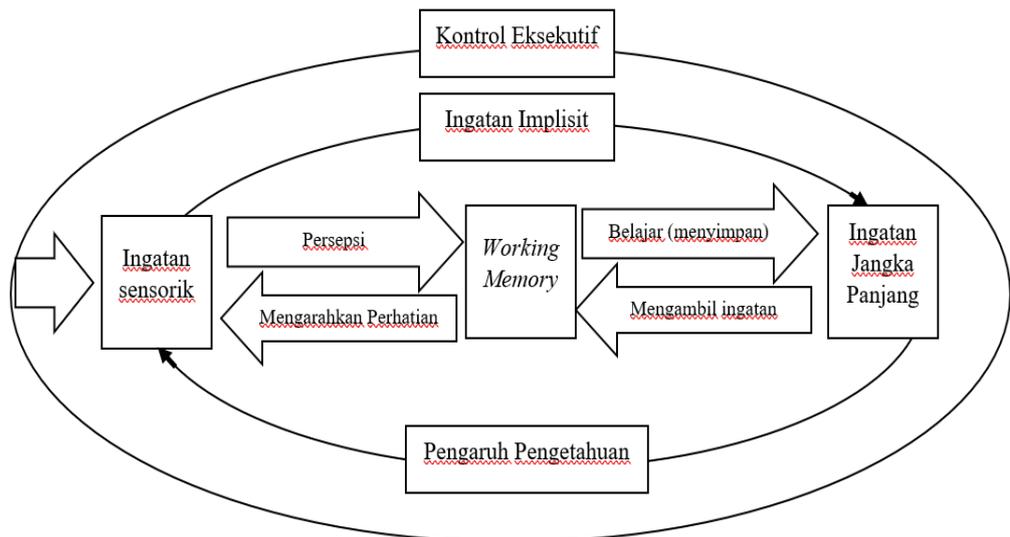
Pada teori Vigotsky (1980) menekankan pada lingkungan social seorang anak membantu perkembangan mereka. Menurut Vygotsky, budaya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pembentukan struktur kognitif seorang anak. Teori kognitif sosial membedakan antara tiga mode agensi: lembaga kolektif, agensi pribadi langsung, dan agensi proxy yang bergantung pada orang lain untuk bertindak atas nama seseorang untuk mencapai hasil yang diinginkan dan dilaksanakan melalui upaya yang terkoordinasi secara sosial dan saling bergantung (Bandura, 1999). Struktur dan proses neurologis menentukan proses kognitif seperti persepsi, ingatan, pembayangan (*imaginery*), bahasa, berpikir, dan pemecahan masalah (Solso et al., 2019).

4. Teori Pemrosesan Informasi

Model pemrosesan informasi menjelaskan bagaimana operasi-operasi kognitif bekerja selama proses pemrosesan data. Salah satu aspek penting Dengan kemajuan dalam pemrosesan informasi, seseorang sekarang memiliki sistem pada dirinya sendiri yang dapat mengontrol aliran data dengan lebih baik. Atkinson dan Shiffrin mengembangkan dua model: model penyimpanan (model gudang atau struktur) dan model tingkat pemrosesan (tingkat pemrosesan). Model tingkat pemrosesan dikembangkan oleh Craik dan Lockhart (Solso et al., 2019). Menurut model pemrosesan data, kognitif manusia dapat digambarkan sebagai sistem yang terdiri dari tiga komponen: masukan (input), proses, dan keluaran (output). yang dikembangkan oleh Atkinson & Shiffrin

Sistem kognisi menerima informasi dari luar melalui reseptor memori seperti suara, penglihatan, rasa, dan lainnya. Selanjutnya, Ketika input

diproses, otak mengolah dan mengubah data dalam berbagai cara. Proses ini mencakup pengkodean ke dalam bentuk simbolik, membandingkan informasi dengan yang sudah dikenal, menyimpan dalam memori, dan mengambilnya saat diperlukan. Keluaran dari proses ini adalah perilaku manusia, seperti menulis, berbicara, dan berinteraksi dengan orang lain, dan lain-lain. Woolfolk (2008) mengemukakan memori sensorik mengkodekan informasi dari dunia sekitar menentukan dengan persepsi dan perhatian apa yang akan disimpan dalam memori kerja untuk digunakan kemudian. Pengetahuan dari ingatan jangka panjang dihubungkan dengan informasi baru dalam working memory. Pengetahuan ini diproses dan digabungkan dengan pengetahuan yang sudah ada, sehingga working memory dapat diaktifkan kembali. Oleh karena itu, ingatan implisit ini dibentuk secara tidak sadar. Sistem pemrosesan informasi ini digambarkan oleh Woolfolk (2008) sebagai berikut :



Gambar 2.6 Sistem Pemrosesan Informasi (Woolfolk, 2008)

Teori ini membahas bagaimana operasi-operasi kognitif berfungsi dalam pengolahan. Secara sederhana, sistem pemrosesan informasi manusia terdiri

dari beberapa bagian. Pertama, indra manusia menerima informasi dari lingkungannya melalui mata, telinga, hidung, dan lainnya. Beberapa informasi disaring (diabaikan) pada tingkat sensoris, dan ingatan jangka pendek (kesadaran) menyimpan sebagian. Memori jangka pendek tidak dapat menyimpan banyak data, jadi konten harus diproses dengan cara tertentu agar tidak lenyap dengan cepat (misalnya dengan pengulangan atau pelatihan). Ingatan jangka panjang sangat penting untuk belajar karena dapat memindahkan data dari ingatan jangka pendek ke ingatan jangka panjang saat diproses. Informasi yang disimpan dalam memori jangka panjang dianggap relatif permanen, namun karena interferensi dari informasi baru, kadang-kadang sulit untuk diakses atau lupa. (Solso et al., 2019).

Teori pemrosesan informasi merupakan pendekatan psikologis untuk memahami cara individu memproses dan mengolah informasi dari lingkungan mereka. Keseluruhan, teori pemrosesan informasi memberikan wawasan tentang cara individu mengolah informasi dari lingkungan mereka dan bagaimana hal itu memengaruhi pemahaman, pembelajaran, dan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari.

5. Teori *Advance Organizer* dan *Instructional Design*

Pendekatan *advance organizer* sering digunakan untuk mempersiapkan dan memperkuat struktur kognitif peserta didik (Joice et al., 2009). *Advance organizer* adalah alat yang digunakan sebelum pengajaran untuk berfungsi sebagai jembatan antara apa yang diketahui peserta didik dan apa yang akan mereka pelajari (Denham, 2018). Persyaratan dalam struktur kognitif dapat didukung dengan penerapan *advance organizer* (Gunawan et al., 2020). *Advance organizer* didefinisikan sebagai penyediaan informasi latar belakang untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi berbahasa asing dengan asumsi bahwa pemahaman dapat diperoleh dari rangkaian latihan pendahuluan (Teng, 2022). Ausubel (2000)

membedakan dua kategori organisator tingkat lanjut, yaitu organisator komparatif dan organisator ekspositori. Pertama digunakan untuk memperjelas persamaan dan perbedaan yang ada antara kumpulan ide/konsep yang akan dipelajari dengan kumpulan ide/konsep serupa yang sudah ada dalam struktur kognitif mahasiswa. Akibatnya, organisator komparatif bertindak sebagai pengingat, untuk mengingat informasi relevan sebelumnya untuk mensintesis materi baru, dan sebagai diskriminan, untuk menghindari kebingungan antara konsep-konsep serupa. Terakhir digunakan untuk materi yang relatif asing untuk memfasilitasi pengikatan materi tersebut ke “subsumer yang hampir relevan” yang disediakan oleh guru.

Advance organisator memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan dan mengintegrasikan struktur pengetahuan ke dalam memori jangka panjang terlebih dahulu, sehingga selama proses pembelajaran, memori kerja terbebas dari beban kognitif (Wolfson & Kraiger, 2014). Memori kerja adalah kemampuan untuk mempertahankan representasi mental secara eksplisit dari sejumlah informasi, sambil terlibat secara bersamaan dalam proses mental lainnya (Geary et al., 2004). Memori kerja paling penting selama fase awal pembelajaran dan hal ini semakin berkurang karena prosedur semakin jarang digunakan dan fakta-fakta terwakili dalam memori jangka panjang dan dengan demikian secara otomatis dan mudah dieksekusi selama pemecahan masalah (Geary et al., 2004). Persyaratan dalam struktur kognitif dapat didukung dengan penerapan *advance organisator* (Gunawan et al., 2020).

Berdasarkan beberapa pemikiran tersebut *advance organisator* merupakan penghubung dari struktur kognitif mahasiswa, yang dibantu dengan memori kerja untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa. Penggunaan *advance organizer* dalam desain instruksional merupakan salah satu strategi yang dapat membantu meningkatkan efektivitas perkuliahan. Ini adalah salah satu contoh cara desain instruksional dapat mempertimbangkan bagaimana

mahasiswa memproses informasi dan bagaimana untuk membuat perkuliahan menjadi lebih efisien dan efektif.

Prosedur desain instruksional mencakup ketentuan untuk pembelajaran ketika integrasi berbagai tujuan diperlukan (Gagné & Merrill, 1990). Koherensi instruksional berpengaruh positif terhadap kinerja ingatan dan pengetahuan yang terorganisir (Wolfson & Kraiger, 2014). Desain pembelajaran sebagian besar berkaitan dengan prosedur terbaik untuk membantu mahasiswa memperoleh pengetahuan sekunder secara biologis, dimana prosedur tersebut bergantung pada aspek arsitektur kognitif manusia yang terkait dengan perolehan pengetahuan sekunder (Sweller, 2021). Berdasarkan desain media pembelajaran digital menurut kerangka teori beban kognitif, manajemen aktif beban kognitif dapat dicapai melalui pemanfaatan alat aksesibilitas tambahan (Russell & Hannon, 2012).

Tugas perancang pembelajaran adalah mengidentifikasi tujuan dari suatu usaha yang ditargetkan beserta komponen keterampilan dan pengetahuannya, dan kemudian merancang pengajaran yang memungkinkan mahasiswa memperoleh kemampuan untuk mencapai hasil yang terpadu (Gagné & Merrill, 1990). Metode dan strategi pengajaran yang berbeda dalam mewujudkan tujuan pedagogis dapat dipahami dari jenis lingkungan belajar yang diciptakan. (Honebein, 1996). Oleh karena itu dapat dikatakan prosedur desain instruksional melibatkan integrasi berbagai tujuan pembelajaran, dengan koherensi instruksional yang berdampak positif terhadap kinerja ingatan dan pengetahuan terorganisir. Desain pembelajaran, khususnya dalam konteks perolehan pengetahuan sekunder secara biologis, harus mempertimbangkan aspek arsitektur kognitif manusia yang terkait dengan proses tersebut.

Dalam konteks media pembelajaran digital, pendekatan berbasis teori beban kognitif menekankan manajemen aktif beban kognitif melalui penggunaan alat aksesibilitas tambahan. Ini mencerminkan upaya untuk memastikan

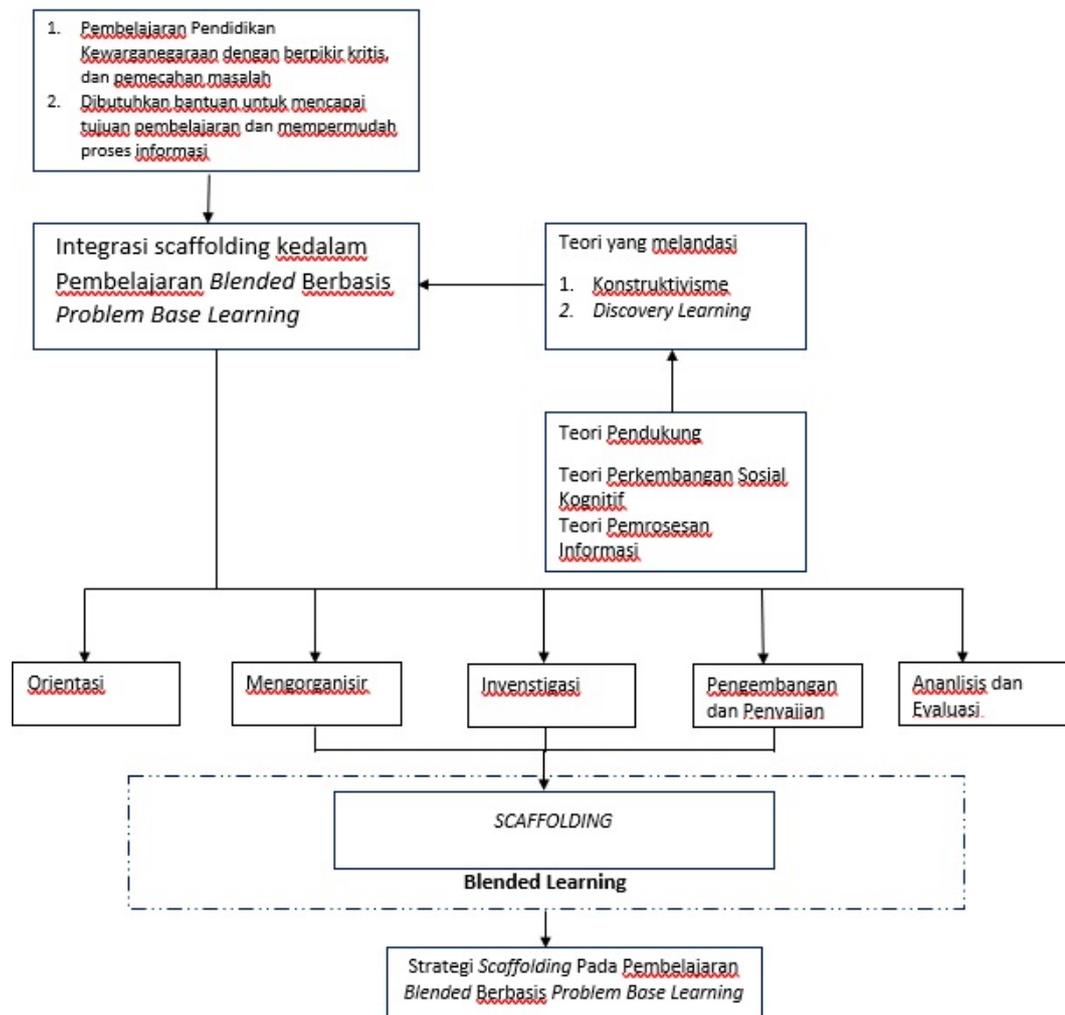
bahwa pembelajar tidak terbebani secara berlebihan dan dapat fokus pada pemahaman materi.

Tugas perancang pembelajaran melibatkan identifikasi tujuan pembelajaran, keterampilan, dan pengetahuan yang diperlukan, diikuti dengan perancangan pengajaran yang mendukung mahasiswa dalam mencapai hasil terpadu. Metode dan strategi pengajaran yang beragam dapat dipilih berdasarkan lingkungan belajar yang diciptakan.

6. Strategi Scaffolding yang Dikembangkan

Strategi pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah membuat bantuan pembelajaran yang ada pada langkah pembelajaran *Problem Based Learning* yang dikembangkan oleh Arends, dengan gagasan *Scaffolding* yang dikemukakan Reiser (2004) dimana mahasiswa diberi bantuan untuk tugas yang lebih kompleks.

Strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* dikembangkan untuk membangun berpikir kritis mahasiswa.. Berdasarkan pandangan teori perkembangan sosial kognitif dan teori pemrosesan informasi. Strategi pembelajaran dapat dijelaskan melalui diagram berikut

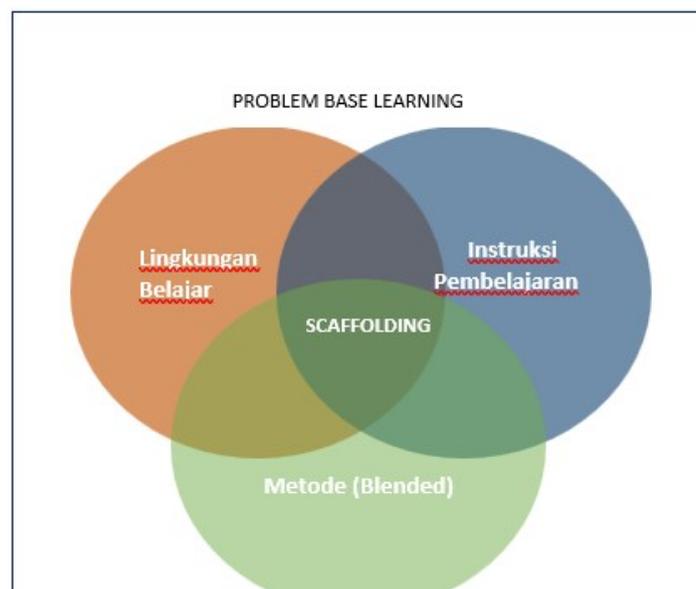


Gambar 2.7 Alur strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended*

Pada tahapan *Problem Based Learning* dari orientasi, mengorganisir, investigasi, pengembangan dan penyajian, sampai analisi dan evaluasi. Pada tahapan mengorganisir, investigasi sampai pengembangan dan penyajian yang akan menggunakan *Scaffolding*. *Scaffolding* yang dilakukan adalah dengan memberikan bantuan kepada dalam mengorganisir dengan membantu menklarifikasi kasus yang diberikan, serta melakukan brainstorming dengan mahasiswa yang lain guna menentukan hal-hal dalam penyelesaian masalah. Pada saat investigasi, melalui media online dosen membantu dalam memperoleh referensi mana yang sesuai dengan kasus

yang dibahas. Pada penyajian dan pengembangan dosen membantu supaya mahasiswa dapat berpikir secara kritis dan menyeluruh dengan kajian-kajian yang sudah diperoleh sehingga penyajian dapat dipahami oleh mahasiswa lainnya.

Berdasarkan uraian di atas strategi yang dikembangkan dalam rangka membantu mahasiswa mencapai *Zone Proximal Development* (ZPD) dimana Kemampuan anak untuk menyelesaikan tugas secara mandiri menunjukkan tingkat perkembangan sebenarnya. Strategi pembelajaran selanjutnya dikembangkan secara simbolik sebagai berikut:



Gambar 2.8 Strategi Hipotetik *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended*

Berdasarkan gambar strategi *scaffolding* di atas memiliki sifat cenderung dinamis karena dapat disesuaikan dengan berbagai kebutuhan dan tingkat pemahaman mahasiswa. *Scaffolding* memberi mahasiswa dukungan yang tepat untuk belajar dan membantu mereka memperdalam pemahaman mereka. Inti dari strategi *scaffolding* adalah mengembangkan keterampilan mahasiswa secara bertahap dari tingkat pemahaman yang lebih rendah ke tingkat pemahaman yang lebih tinggi dan berfokus pada kebutuhan individu.

Pada strategi ini dapat dilihat bahwa bantuan belajar dengan dapat dipengaruhi oleh metode pada lingkungan belajar serta instruksi pembelajaran yang diberikan. Dengan memberikan dukungan dan tantangan yang tepat, mahasiswa menjadi lebih terlibat dalam pemecahan masalah. Mencakup penerapan strategi scaffolding dalam konteks PBL (*problem-based learning*) dan *blended learning*.

Ruang lingkup pada strategi ini mencakup pengintegrasian teknologi dan pendekatan pembelajaran berbasis masalah. dapat mencakup penggunaan teknologi dalam pendekatan pembelajaran campuran, seperti alat dan platform pembelajaran *online*. Ruang lingkup dapat mencakup peluang untuk mengevaluasi efektivitas strategi *scaffolding* dalam mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

a. Tujuan pengembangan strategi yang hendak dicapai

Strategi pembelajaran *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* dikembangkan dengan tujuan membelajarkan materi Pendidikan Kewarganaraan melalui keterampilan berpikir kritis, melalui elaborasi dalam pembelajaran berbasis masalah

b. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar pembelajaran terlaksana

Perilaku mengajar dalam strategi pembelajaran yang dikembangkan tertuang di dalam komponen-komponen strategi pembelajaran *Scaffolding*. Menurut (Dick et al., 2015) lima komponen pembelajaran utama yang merupakan bagian dari strategi instruksional secara keseluruhan:

1. Kegiatan pra-instruksi
2. Presentasi konten
3. Partisipasi mahasiswa
4. Penilaian
5. Kegiatan lanjutan

1) Langkah Perkuliahan

Strategi *Scaffolding* pada model PBL secara *blended* memiliki langkah pembelajaran yang terintegrasi pada pembelajaran *Problem Base Learning*. Setiap fase (tahap) tersebut memiliki aktivitas dosen dan mahasiswa sebagaimana dituangkan dalam

Tabel 2.2 Langkah Kerja Hipotetik Strategi *Scaffolding* pada model PBL secara *blended*

LANGKAH KERJA	AKTIVITAS DOSEN	AKTIVITAS MAHASISWA
Orientasi mahasiswa pada masalah (Online)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. 2. Masalah yang diangkat adalah isu terkini yang sedang terjadi (aktivitas ini dilakukan secara online, hal ini dilakukan sebelum dosen menjelaskan materi) 	Kelompok mengamati dan memahami masalah yang disampaikan dosen atau yang diperoleh dari bahan bacaan yang disarankan.
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Membantu mahasiswa memahami tujuan dan nilai otentik dalam materi Pendidikan Kewarganegaraan saat mereka membahas bersama dengan masalah yang mendasar 	
Mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar. (Online)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat <i>hyperlink</i> dari teks dalam esai pengantar online ke dokumen utama terkait dengan materi sehingga mahasiswa dapat menemukan konteks 	Mahasiswa berbicara satu sama lain dan membagi tugas untuk mencari informasi, bahan, dan peralatan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.

LANGKAH KERJA	AKTIVITAS DOSEN	AKTIVITAS MAHASISWA
	<p>fenomena yang lebih besar</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Dosen memastikan setiap anggota memahami tugas masing-masing. 3. Mendiagnosis pemahaman mahasiswa dan memberikan dukungan spontan berdasarkan tanggapan mahasiswa 	
<p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.</p> <p>(Online)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosen memantau keterlibatan mahasiswa dalam pengumpulan data/ bahan selama proses penyelidikan. 2. Melalui jurnal respons <i>online</i> yang mendorong mahasiswa untuk memantau efektivitas pemikiran mereka 	<p>Mahasiswa melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok.</p>
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p>	<p>Dosen memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan.</p>	<p>Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.</p>
<p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.</p>	<p>Dosen membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Dosen bersama mahasiswa menyimpulkan materi.</p>	<p>Setiap kelompok melakukan presentasi, dan kelompok lain memberikan apresiasi. Kegiatan berakhir dengan merangkum dan membuat kesimpulan berdasarkan informasi dari kelompok lain.</p>

2) Sistem sosial

Berdasarkan langkah-langkah yang diuraikan di atas, usulan hubungan mahasiswa-fakultas mengungkapkan sistem sosial yang menentukan peran mahasiswa dan dosen dalam strategi *scaffolding* ini. Sistem sosial ini tercermin dalam sintaks perkuliahan, yaitu aktivitas Mahasiswa dan Dosen. Dimana sintaks yang digunakan mengacu kepada model PBL

3) Prinsip reaksi

Pada Model PBL, langkah-langkah perkuliahan mencerminkan bagaimana dosen menyajikan masalah untuk dipelajari, membantu mahasiswa mengorganisasikan masalah, membantu mahasiswa melakukan penyelidikan, dan membantu mereka merefleksi atau mengevaluasi proses pembelajaran dan penyelidikan serta memperhatikan dan menangani mahasiswa, termasuk menanggapi pertanyaan, jawaban, tanggapan, atau kegiatan mahasiswa. Prinsip reaksi ini berkaitan dengan bagaimana dosen memperhatikan dan memperlakukan mahasiswa. (sintaks).

4) Sistem pendukung

Semua sumber daya, bahan, dan alat yang diperlukan untuk menerapkan model tersebut disebut sebagai sistem pendukung pembelajaran. Oleh karena itu, sumber daya dan perangkat pembelajaran yang diperlukan untuk menerapkan strategi pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

- a) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPS).
- b) Lembar kegiatan
- c) LMS / *Virtual Class* / *Platform online*
- d) Perangkat (instrumen) evaluasi, untuk mengukur berpikir kritis

5) Dampak instruksional dan dampak pengiring

Efektivitas pendidikan adalah hasil belajar yang dicapai dengan mengarahkan mahasiswa secara langsung kepada tujuan yang diharapkan. Efek yang

menyertainya mencapai hasil pembelajaran lebih lanjut melalui proses perkuliahan sebagai hasil dari menciptakan lingkungan pembelajaran di mana mahasiswa belajar secara langsung tanpa bantuan dari dosen. Efektif instruksional meliputi:

- a) Mahasiswa mampu menggunakan daya pikir kritisnya untuk pembelajaran yang mandiri
- b) Mahasiswa menguasai materi yang dipelajari.
- c) Mahasiswa dapat berkomunikasi dengan baik dan santun.
- d) Mahasiswa dapat bekerjasama dengan temannya dalam kelompok dengan saling menghargai pendapat sesama mahasiswa.

Dampak pengiring yang diharapkan dihasilkan dari penerapan Strategi *Scaffolding* adalah :

- a) Mahasiswa memiliki motivasi belajar yang tinggi dengan memberikan respon positif terhadap pelaksanaan perkuliahan.
- b) Mahasiswa memiliki sikap mandiri dan bertanggung jawab, terutama dalam menyelesaikan tugas-tugas individu.

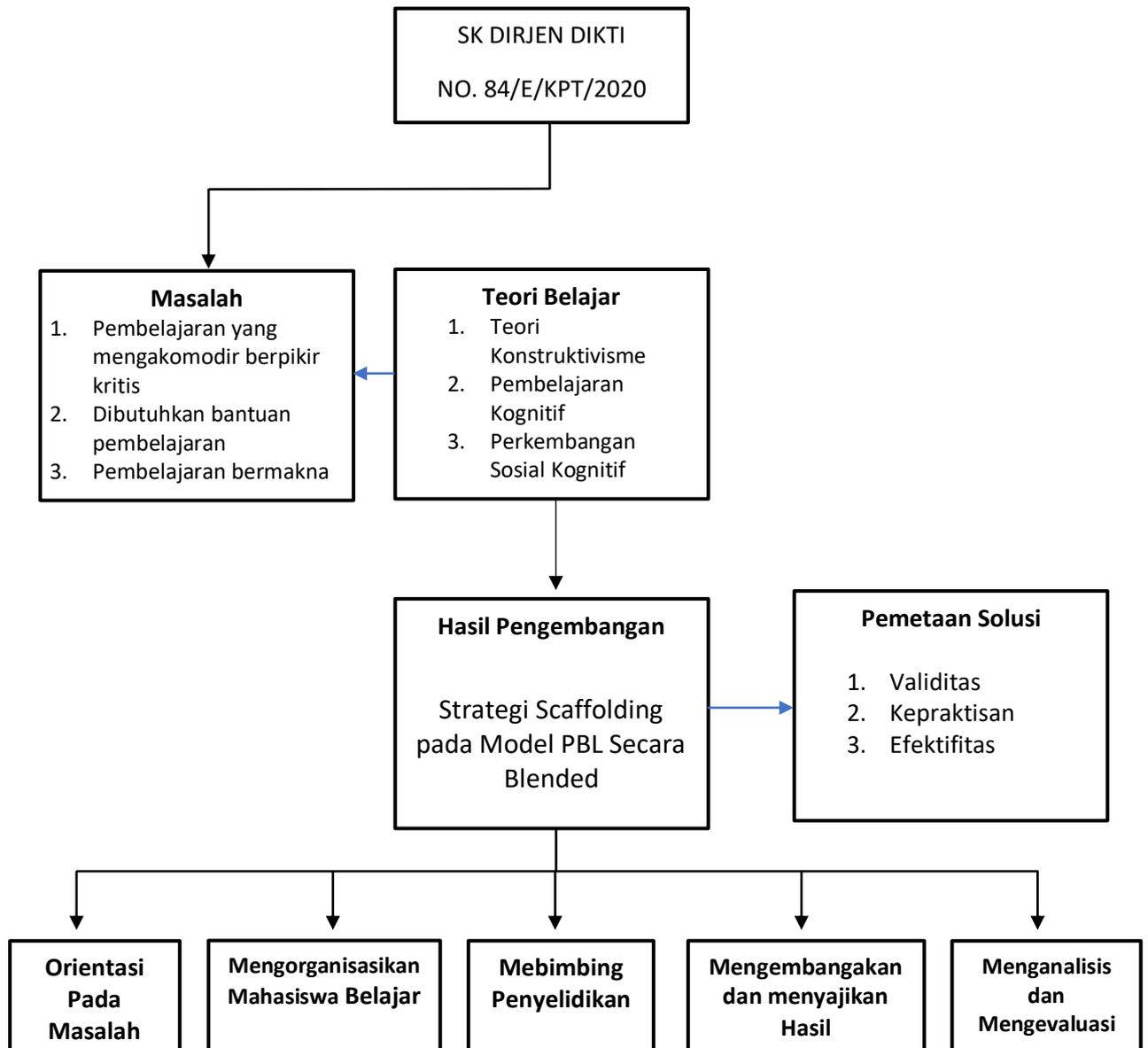
F. Kerangka Pikir

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan bahwa perkuliahan dengan menggunakan *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk berpikir kritis dalam memahami materi pada perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan. Upaya pengembangan kemampuan tersebut dapat ditempuh dengan menggunakan strategi *scaffolding*.

Strategi pembelajaran tersebut perlu dilandasi prinsip-prinsip berikut ini : komponen inti, pemrosesan, dan peningkatan. Pertama, komponen inti meliputi konten, konteks, dan koneksi yang berhubungan dengan desain masalah dalam mendukung pembelajaran konten / konsep. Komponen inti ini terutama membahas masalah kesesuaian dan kecukupan pengetahuan konten, kontekstualisasi pengetahuan, dan integrasi pengetahuan. Kedua, komponen pengolahan yaitu meneliti, menalar, dan merefleksikan kepedulian proses

belajar mahasiswa, dan keterampilan pemecahan masalah. Komponen-komponen ini berfungsi untuk memandu perkuliahan mahasiswa menuju tujuan dan sasaran pembelajaran yang dimaksudkan, menyesuaikan tingkat pemrosesan kognitif yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah agar selaras dengan kemampuan kognitif mahasiswa, atau mengurangi ketidaktahuan awal mahasiswa dan / atau ketidaknyamanan dengan PBL ketika perlu. Terakhir, peningkatan komponen terdiri dari efek, kesulitan, dan kerja tim. Komponen peningkatan mempertimbangkan efek psikologis, emosional, atau sosial yang dibawa oleh komponen ini dalam masalah yang pada dapat mempengaruhi tingkat motivasi, keterlibatan, perkuliahan mandiri, atau perkuliahan kolaboratif / kooperatif mahasiswa. Pada *scaffolding* Pembelajar dapat menerima bantuan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang lebih kompleks yang mungkin terlalu sulit, dan pembelajar dapat memperoleh manfaat dari pengalaman tersebut serta meningkatkan keterampilan proses dan pemahaman konten mereka

Setiap mahasiswa memiliki kemampuan yang berbeda dalam mentransfer informasi melalui memori kerja (*working memory*). Perbedaan ini disebabkan perbedaan pengalaman mahasiswa sebelumnya, sehingga informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang setiap individu tentu saja berbeda satu dengan lainnya. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini mahasiswa dikelompokkan menjadi maha dengan kemampuan awal tinggi, sedang dan rendah. Dengan demikian, peneliti menduga bahwa perbedaan kemampuan awal mahasiswa akan menyebabkan perbedaan kemampuan setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan dengan strategi *Scaffolding* pada Model *Problem Based Learning* secara *Blended*. Secara sederhana kerangka berpikir ini dapat digambarkan dalam bentuk diagram berikut :



Gambar 2.9 Diagram Kerangka Pikir

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

”Penelitian Pengembangan” (*Research and Development*) dirancang oleh, (Gall et al., 1996) implikasi penelitian pengembangan ini memberikan arti Dalam bidang pendidikan, metode penelitian dan pengembangan pada dasarnya adalah proses membuat produk pendidikan dan kemudian memvalidasi produk tersebut. Dengan kata lain, metode ini digunakan untuk membuat produk dan menguji seberapa efektif produk tersebut.

1. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama meliputi penyelidikan awal dan perumusan strategi pembelajaran konseptual (teoretis). Penelitian pendahuluan diperlukan untuk menggali dan menyelidiki data-data yang diperlukan serta menggali fokus, tema, dan data awal penelitian melalui penyelidikan empiris dan teoritis. Selain itu, mereka akan berkolaborasi untuk membuat model konseptual (teoretis) dan bersosialisasi dengan mahasiswa. Setelah itu, model konseptual divalidasi oleh para pakar yang bekerja dalam bidang keahliannya. Untuk memastikan bahwa model konseptual memiliki dasar teori yang solid dan sesuai dengan standar ilmiah, tahapan validasi dilakukan. Kebutuhan untuk belajar dan perkembangan proses pembelajaran warga belajar harus menjadi fokus dari model teoretis ini.

Pada tahap kedua, model konseptual yang telah dibangun dan divalidasi di lapangan harus diuji. Tujuan dari pengujian adalah untuk mengetahui seberapa efektif dan efisien model konseptual yang telah dibuat di dunia nyata. Selama uji coba, model juga akan dievaluasi, diubah, dan disempurnakan untuk menghasilkan model yang diharapkan berfungsi

dengan baik. Oleh karena itu, model akan didokumentasikan dan dibuat menjadi model terakhir sebagai hasil dari penelitian ini.

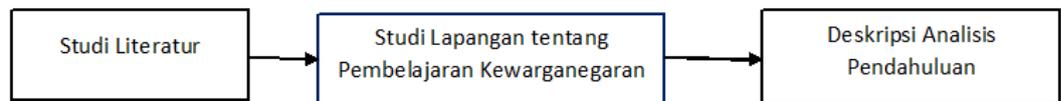
Kedua tahap penelitian tersebut di atas mengacu pada tahapan prosedur penelitian dan pengembangan yang disebutkan oleh Borg dan Gall (1979: 626). Prosedur ini terdiri dari sepuluh langkah, tetapi pada akhirnya akan disederhanakan menjadi tujuh langkah di masa mendatang. Langkah pertama dalam proses penelitian dan pengembangan tersebut adalah seperti yang disebutkan oleh Borg dan Gall (1979: 626). Langkah pertama dalam proses tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian pengumpulan informasi: ini mencakup meninjau literatur yang relevan, melakukan observasi lapangan, dan menyiapkan laporan.
- b. Perencanaan: ini mencakup menentukan strategi pembelajaran yang tepat, membuat kurikulum dan pelajaran, dan melakukan uji coba pada skala kecil.
- c. Membuat rancangan model awal, meliputi: pembuatan disain rancangan strategi pembelajaran kolaboratif dalam sistem pendidikan terpadu atau kerja sama antara tutor, pengelola program dan warga belajar dalam kegiatan pembelajaran.
- d. Uji coba awal dilakukan langsung di lokasi kegiatan. Hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi digunakan untuk menganalisis data.
- e. Revisi terhadap rancangan awal (revisi I), dibuat berdasarkan hasil yang penelitian eksploratoris.
- f. Uji coba produk utama, berfokus pada dua faktor yaitu: Strategi Pembelajaran, dan Hasil belajar mahasiswa.
- g. Revisi terhadap produk utama (revisi II), dibuat berdasarkan hasil temuan dalam ujicoba untuk siap gunakan.
- h. Uji coba operasional dilakukan di kelas dengan bantuan dosen pengampu mata kuliah yang sama.
- i. Produk operasional diubah berdasarkan hasil implementasi.
- j. Implementasi dan desiminasi

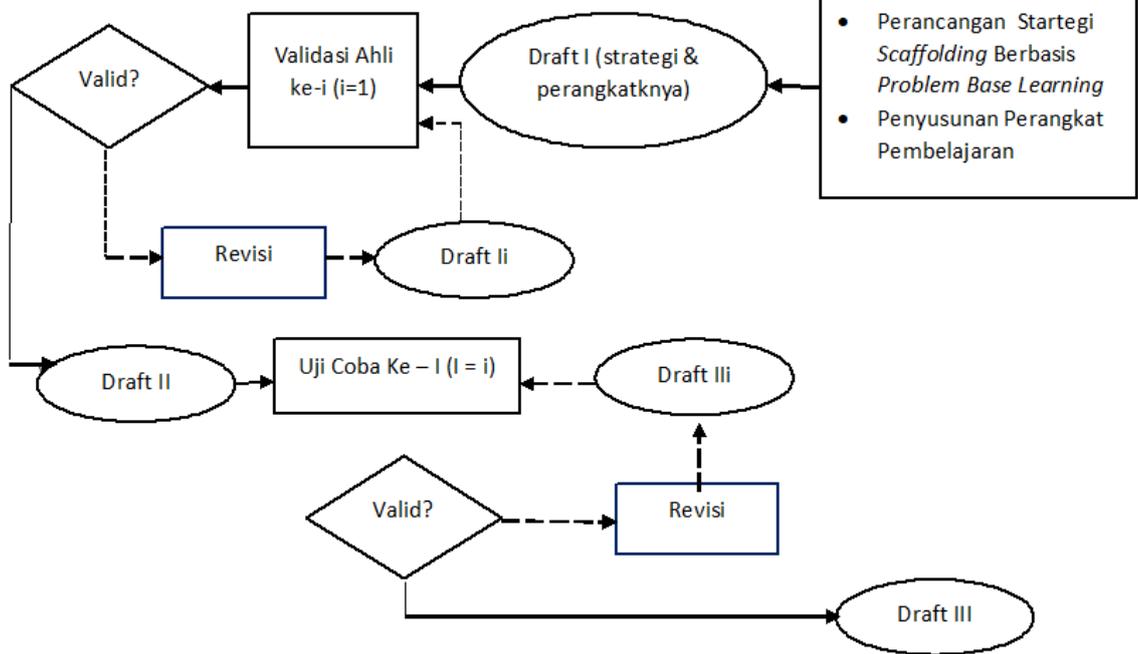
Ada perubahan pada sepuluh tahapan tersebut menjadi tiga (tiga) tahap, sesuai dengan kebutuhan penelitian ini: (1) studi pendahuluan; (2) desain dan perancangan strategi; dan (3) pengujian strategi.

Penelitian diawali dengan melakukan studi pendahuluan terhadap pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan untuk menemukan draft strategi pembelajaran, selanjutnya draft strategi pembelajaran tersebut divalidasi oleh ahli yang relevan dan selanjutnya diujicobakan untuk melihat validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Alur penelitian pengembangan tersebut disajikan dalam Gambar 3.1 berikut :

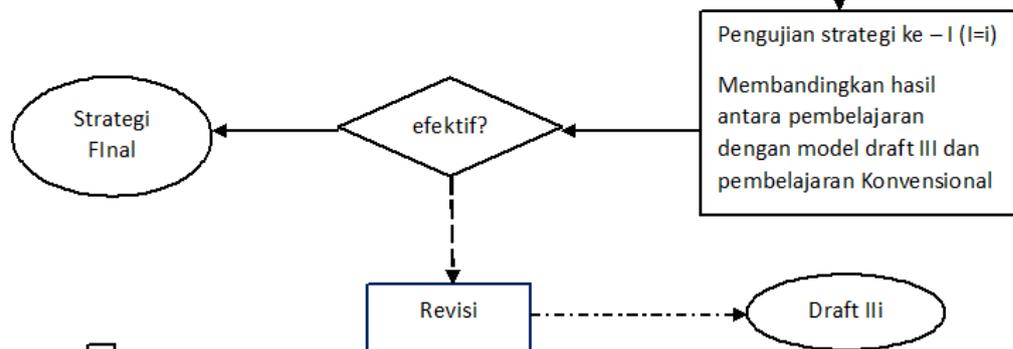
1. Tahap I. Studi Pendahuluan



2. Tahap II Pengembangan



3. Tahap III. Pengujian



- Keterangan :
- = Aktivitas
 - = Hasil (berupa produk model / strategi dan perangkatnya)
 - ◇ = Pilihan terhadap hasil analisis
 - = Arah proses/aktivitas berikutnya
 - - -> = Arah siklus kegiatan aktivitas

Gambar 3.1 Alur penelitian pengembangan (Sunyono, 2014)

2. Tahap studi pendahuluan

Pada tahap pengumpulan data awal peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan observasi lapangan yang bertujuan untuk memperoleh data tentang konsep-konsep mana pada pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang dianggap sulit, pengamatan terhadap perilaku mahasiswa dalam pembelajaran (meliputi : menyelesaikan masalah pada ide atau gagasan yang diberikan, dan menggali persoalan/menelusuri informasi). Studi literatur juga dilakukan bertujuan mengidentifikasi potensi dan kondisi serta permasalahan. Berdasarkan data pada studi pendahuluan dan studi literatur, peneliti menyusun draft strategi pembelajaran.

3. Tahap pengembangan strategi dan uji terbatas

Rancangan penelitian tahap II adalah pengembangan desain strategi pembelajaran dan uji coba. Berdasarkan hasil studi pendahuluan disusun rancangan Strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* yang dikembangkan untuk membangun berpikir kritis Mahasiswa. Rancangan ini meliputi : (a) rancangan strategi pembelajaran, (b) rancangan perangkat pembelajaran, (c) validasi ahli, (d) uji coba. Kedua rancangan tersebut disusun secara berurutan, dalam hal ini setelah draft strategi pembelajaran berhasil disusun, kemudian disusun perangkat pembelajaran sebagai operasionalisasi strategi pembelajaran yang dikembangkan

4. Tahap pengujian/implementasi strategi

Tahap pengujian strategi pembelajaran dan perangkatnya yang telah dikembangkan dilakukan pada sampel kelas yang mengambil mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan tahap ini adalah tahap untuk menguji keefektifan dari strategi pembelajaran yang dikembangkan dengan desain pengujian sebagaimana digambarkan pada Tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1. Desain Penelitian Tahap Pengujian dan Implementasi

Group	Subjek	Pretest	Perlakuan	Posttest	Hasil test dengan kemampuan awal
Treatment	R1	O1	X1	O2	Y1
Control	R2	O1	C	O2	Y1

Keterangan :

- R1 = Kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan Strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended*
- R2 = Kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan model *PBL Konvensional*
- O1 dan O2 = pretest dan posttest yang berfungsi untuk mengukur berpikir kritis mahasiswa sebelum dan sesudah pembelajaran.
- X = Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Scaffolding*
- C = Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *PBL Konvensional*
- Y1 = Hasil test pada kemampuan awal tinggi, dan rendah.

Desain Faktorial pada penelitian ini adal 2 x 2

Strategi Pembelajaran (a)	Kemampuan Awal (b)	
	Tinggi (b1)	Rendah (b2)
Strategi Pembelajaran <i>Scaffolding</i> (a1)	ab11	ab12
Konvensional (a2)	ab21	ab22

Keterangan

- ab11 : data skor mahasiswa yang diberi strategi pembelajaran *scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* dengan kemampuan awal tinggi
- ab12 : data skor mahasiswa yang diberi strategi pembelajaran *scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* dengan kemampuan awal rendah
- ab21 : data skor mahasiswa yang diberi strategi pembelajaran konvensional dengan kemampuan awal tinggi
- ab22 : data skor mahasiswa yang diberi strategi pembelajaran konvensional dengan kemampuan awal rendah

Desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbandingan peningkatan strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended*, serta penguasaan pemahaman materi pada Pendidikan Kewarganegaraan antara mahasiswa yang mengikuti pembelajaran PKn menggunakan strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* dengan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran PKn menggunakan model *PBL Konvensional* berdasarkan kemampuan awal.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa kami pastikan melalui metode quasi eksperimen berupa hasil pre-test dan post-test dengan menggunakan kelompok kontrol pre-test dan post-test. Kelompok kelas eksperimen terdiri dari mahasiswa (peserta penelitian) yang menerapkan strategi pembelajaran yang dikembangkan, dan kelompok kelas kontrol merupakan kelompok mahasiswa yang menerapkan strategi pembelajaran yang umum digunakan.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Pendidikan Kewarganegaraan, di Jurusan MIPA, IPS dan Bahasa yang ada

di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung dengan masing-masing 1 prodi pada setiap jurusannya.

Mahasiswa Prodi PPKn menjadi subjek penelitian untuk uji coba terbatas. Uji coba terbatas I (uji coba I) diambil 1 kelas di salah satu jurusan secara acak dari beberapa kelas yang ada, sedangkan uji coba II (jika hasil uji coba I tidak memenuhi syarat kepraktisan) juga akan diambil dari mahasiswa pada jurusan sama tetapi untuk Prodi yang berbeda dari kelas pada uji coba I.

Sample penelitian untuk tahap pengujian/implementasi strategi adalah mahasiswa pada Prodi yang terpilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Penentuan sampel ditentukan dengan cara berikut ini :

- a. Memberikan pretest kepada semua mahasiswa kelas target untuk menentukan karakteristik kemampuan awal mahasiswa.
- b. Mengelompokkan mahasiswa ke dalam kelompok kemampuan awal tinggi dan rendah untuk masing-masing mahasiswa
- c. Dari masing-masing kelompok kemampuan awal untuk tiap kelas diambil secara acak untuk mendapatkan 2 kelas campuran.

Fokus penelitian pada tahap pengujian strategi ini adalah uji keterlaksanaan, kemenarikan, dan keefektifan strategi pembelajaran yang telah dikembangkan.

B. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen penelitian

Variabel-variabel dalam penelitian ini diukur dengan beberapa instrumen (alat) penelitian, sehingga instrumen dalam penelitian ini meliputi instrumen yang melibatkan dua variabel penelitian. Terkait hal tersebut, pada penelitian ini disusun dua kelompok instrumen, yaitu instrumen yang berfungsi untuk memanipulasi proses pembelajaran berkaitan dengan strategi pembelajaran dan instrumen yang dikembangkan berfungsi untuk mengevaluasi hasil dari pelaksanaan pembelajaran. Alat bantu terkait

strategi pembelajaran yang dikembangkan antara lain lembar observasi mengenai praktik pembelajaran dan aktivitas mahasiswa dengan menggunakan strategi yang dikembangkan, serta angket mengenai daya tarik strategi pembelajaran.

Alat yang berkaitan dengan hasil belajar antara lain angket dan pedoman wawancara.

a. Lembar observasi

Lembar observasi atau lembar observasi yang dibuat pada penelitian ini meliputi lembar observasi keterlaksanaan strategi pembelajaran, lembar observasi aktivitas mahasiswa selama pembelajaran, dan lembar observasi keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran. Lembar Observasi Penerapan strategi Pembelajaran digunakan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas atau kepraktisan penerapan strategi pembelajaran yang dikembangkan. Untuk mengetahui keefektifan strategi pembelajaran yang dikembangkan terhadap proses pembelajaran, digunakan lembar observasi aktivitas mahasiswa dan keterampilan pengelolaan pembelajaran guru. Pengembangan formulir observasi dilakukan oleh peneliti sendiri dan divalidasi oleh ahli terkait. Format lembar observasi yang dikembangkan pada adalah observasi terfokus yang bertujuan untuk mengamati aspek-aspek pembelajaran tertentu.

b. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian mempunyai fungsi untuk mengubah informasi tanggapan menjadi data dan mengukur apa yang diketahui mahasiswa tentang strategi yang dikembangkannya, apa yang disukai atau tidak disukainya, setuju atau tidak setuju, dan apa yang dipikirkannya setelah pembelajaran. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kemanarikan pelaksanaan pembelajaran yang dibuat dalam bentuk angket respon mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan strategi yang dikembangkan. Angket

yang digunakan dalam penelitian dikembangkan oleh peneliti. Angket yang disusun berupa pertanyaan atau pernyataan yang meminta mahasiswa menjawab atau memberikan tanggapan dengan memberikan tanda *checklist* (✓) pada tempat yang telah disediakan. Selanjutnya, pada angket respon mahasiswa ini disediakan tempat bagi mahasiswa untuk memberikan alasan atas jawaban atau komentar yang telah diberikan.

c. Tes

Instrumen berupa tes dalam penelitian ini digunakan untuk melihat sejauh mana pemahaman dan cara berpikir kritis mahasiswa pada pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan.

Tujuan dari tes membentuk perilaku keberanian dalam mengambil keputusan secara cerdas, sehingga dapat membentuk rasa percaya diri yang tinggi dari mahasiswa tersebut. Soal-soal yang tersebut dikembangkan oleh peneliti sendiri berdasarkan indikator yang telah ditetapkan.

Instrumen divalidasi terlebih dahulu oleh pakar yang relevan, sebelum digunakan dalam penelitian. Selanjutnya diujicobakan lebih dahulu pada kelas di luar sampel penelitian untuk menganalisis validitas dan reliabilitasnya, selanjutnya dianalisis juga indeks sensitivitas instrumen tes tersebut.

d. Pedoman Wawancara/Interviu

Pedoman wawancara yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah pedoman wawancara semi-terstruktur. Pedoman wawancara ini dikembangkan dengan mengadaptasi dari pedoman wawancara yang dikembangkan oleh McBrom (2011), berupa pertanyaan-pertanyaan yang meminta mahasiswa untuk memberikan penjelasan terhadap jawaban mahasiswa pada tes wawancara terhadap mahasiswa dilakukan untuk mengetahui lebih mendalam tentang jawaban mahasiswa dan kesulitan-kesulitan yang muncul dalam menginterpretasikan materi

PKn. Pedoman wawancara akan divalidasi terlebih dahulu oleh pakar yang relevan sebelum digunakan untuk pengambilan data.

2. Analisis validitas dan reliabilitas instrumen

a. Validitas instrumen dan instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Tujuan dari uji coba instrumen adalah untuk mengetahui apakah instrumen tersebut memenuhi syarat dan layak untuk digunakan sebagai pengumpul data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting: validitas dan reliabilitas (Arikunto, 2006).

Menurut Arikunto (2006), validitas adalah ukuran yang menunjukkan seberapa valid atau sah suatu instrumen tes. Sebuah instrumen dianggap valid hanya jika mampu mengukur indikator yang dimaksud. Rumus Product Moment Pearson digunakan untuk menguji validitas. Untuk melakukan analisis validitas produk, program statistik SPSS 25 digunakan. Hasil analisis, yang berupa koefisien korelasi, kemudian ditafsirkan dengan menggunakan derajat validitas alat evaluasi (Guilford, 1973), yang telah dimodifikasi. yang dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Korelasi Uji Validitas

Persentase	Kriteria
$0,90 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat valid (SV)
$0,70 < r_{xy} \leq 0,90$	Valid (V)
$0,40 < r_{xy} \leq 0,70$	Cukup valid (CV)
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Kurang Valid (KV)
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Kurang Valid (SKV)
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid (TV)

Selain validasi ahli, dan tes hasil belajar juga divalidasi dengan uji korelasi Pearson. Ini digunakan untuk menentukan seberapa jauh hubungan antara jawaban pada setiap butir tes yang diskor dengan skor

total tes. Dalam penelitian ini, korelasi *product-moment* digunakan untuk menguji korelasi. (Anastasi, 1982) dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{(N)(Sx)(Sy)}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X (skor butir) dan Y (skor total)

$\sum xy$ = jumlah perkalian X dan Y

S_x = varian skor butir (variabel X)

S_y = variabel skor total (variabel Y)

b. Reliabilitas instrumen

Pada penelitian ini, instrumen tes hasil belajar digunakan untuk menguji reliabilitasnya. Tes reliabilitas dilakukan untuk menguji tingkat keajegan instrumen yang digunakan. Alfa Cronbach digunakan untuk menghitung reliabilitas penelitian ini. (Anastasi, 1982):

$$r_{tt} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \frac{St^2 - \sum St^2}{St^2}$$

Keterangan : r_{tt} = koefisien reliabilitas tes alfa Cronbach

n = jumlah item soal tes

S_t = varian skor total

$\sum St^2$ = jumlah varian skor setiap item

Rumus alfa Cronbach ini digunakan karena perhitungannya mudah dan merupakan metode umum untuk memperkirakan reliabilitas tes dari segi konsistensi internal berdasarkan korelasi antar item. Alat statistik SPSS 25 digunakan untuk melakukan analisis reliabilitas produk, yang kemudian diinterpretasikan dengan mempertimbangkan tingkat reliabilitas alat evaluasi (Guilford, 1956). yang dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Keterangan
$0,80 < r_{tt} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{tt} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{tt} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{tt} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{tt} \leq 0,20$	Sangat rendah

1) Teknik Analisis Data Uji Keterlaksanaan Produk

Metode analisis data lembar observasi untuk uji keterlaksanaan produk adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung presentase jumlah skor untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan produk dengan menggunakan rumus berikut:

$$X_{in}\% = \frac{\sum s}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan : $X_{in}\%$ = Persentase skor hasil pengamatan pernyataan ke-i.

$\sum S$ = Jumlah skor jawaban total

S_{maks} = Skor maksimum yang diharapkan.

- b. Informasi diberikan dengan memvisualisasikan data dari hasil temuan dengan menggunakan analisis data non statistik yaitu analisis yang dilakukan dengan cara membaca tabel-tabel, grafik-grafik, atau angka-angka yang tersedia.
- c. Menginterpretasikan persentase skor hasil pengamatan secara keseluruhan menggunakan interpretasi yang dibuat oleh Arikunto (2013). pada Tabel 3.3.

2) Teknik Analisis Data Uji Keefektivan Produk

Analisis kemampuan dosen, aktivitas belajar mahasiswa, pencapaian tujuan belajar dan ketuntasan belajar, dan analisis respons mahasiswa adalah cara analisis data dilakukan untuk menguji efektivitas produk

(Sunyono, 2015). Guna menganalisis ketercapaian tujuan pembelajaran dan derajat ketuntasan belajar, dilakukan analisis peningkatan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa berdasarkan hasil sebelum dan sesudah tes, analisis rata-rata titik pertumbuhan, dan analisis derajat ketuntasan belajar pada ujian Itu dilakukan oleh murid. Data hasil pretest dan posttest masing-masing kelas kontrol dan eksperimen dianalisis menggunakan statistik uji t inferensial dengan menggunakan software SPSS Statistics 25 dan teknik analisis uji t sampel berpasangan untuk menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif mahasiswa telah meningkat. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif yang didasarkan pada pengkategorian nilai n-gain digunakan untuk menentukan kriteria keefektivan produk. Untuk mengetahui seberapa efektif strategi soft scaffolding dalam strategi pembelajaran hasil pengembangan, skor pretest-posttest mahasiswa pada kemampuan berpikir kreatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Ini dilakukan dengan menghitung rerata gain $\langle g \rangle$. Perolehan nilai N-gain akan dihitung dengan menggunakan rumus Hake (2001) yang telah dimodifikasi sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{(Sf) - (Si)}{Smax - (Si)}$$

Dengan (Sf) adalah rerata *posttest*, (Si) adalah rerata *pretest*, dan $Smax$ adalah nilai skor maksimal. Nilai rerata gain $\langle g \rangle$ akan diinterpretasikan berdasarkan kriteria nilai rerata N-gain menurut Hake (2001) yang telah dimodifikasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kriteria Nilai Rerata Gain

Nilai rerata gain $\langle g \rangle$	Kriteria
$\langle g \rangle > 0,70$	Tinggi/Sangat Efektif
$0,30 \leq \langle g \rangle \leq 0,70$	Sedang/Efektif
$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah/Kurang Efektif

3) Teknik pengumpulan data

Berdasarkan jenis instrumen di atas, teknik pengumpulan data meliputi observasi, pemberian kuisioner (angket), pemberian tes, dan wawancara.

Tabel 3.5 Alat dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Tahap Penelitian	Data yang diperlukan	Validitas / Reliabilitas	Teknik Pengumpulan Data	Alat Pengumpulan Data
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Pendahuluan	Kemampuan Mahasiswa		Tes	Tes Uraian
	Informasi Kegiatan Belajar		Observasi	Capaian Lapangan
	Fasilitas dan Media Pembelajaran		Observasi	Capaian Lapangan
Pengembangan dan Uji Coba Terbatas	Kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Validasi Isi	Validasi	Lembar Validasi
	Keterlaksanaan Pembelajaran	Validasi Isi	Validasi	Lembar Validasi
			Observasi	Pedoman Observasi
	Kemenarikan Pembelajaran	Validasi Isi	Validasi	Lembar Validasi
Pengujian Strategi Pembelajaran	Pemahaman Materi PKn	Validitas dan	Kuisioner	Angket Responden
			Validasi, korelasi <i>Product Moment</i> dan	Tes prestasi belajar

Reliabilit as	<i>Alfa Crombach</i>	bentuk pilihan ganda
	Tes pada akhir pembelajaran	Tes prestasi belajar bentuk pilihan ganda

a) Teknik Analisis Data

Analisis deksriptif dan inferensial terhadap data kualitatif dan kuantitatif dilakukan dalam penelitian ini. Ini juga mencakup analisis data variabel dan hasil penelitian., dan cara analisisnya disajikan dalam Tabel 3.6

Tabel 3.6 Variabel, Data Penelitian, dan Cara Analisis Data

Variabel Penelitian	Data Penelitian	Cara Analisis Data
Kelayakan/validitas strategi pembelajaran	Hasil penilaian ahli terhadap buku pedoman	Deksriptif kualitatif
	Hasil penilaian ahli terhadap RPS	Deksriptif kualitatif
Kepraktisan (keterlaksanaan) strategi pembelajaran	Hasil observasi terhadap keterlaksanaan sintak, prinsip reaksi, dan sistem sosial berdasarkan pelaksanaan pembelajaran.	Deksriptif kualitatif
Kepraktisan (kemenarikan) strategi yang dikembangkan	Hasil respon mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran	Deksriptif kualitatif
Efektivitas strategi pembelajaran yang dikembangkan	Hasil observasi terhadap kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran	Deksriptif kualitatif
	Hasil observasi terhadap aktivitas mahasiswa	Deksriptif kualitatif

Lanjutan tabel Tabel 3.6

Variabel Penelitian	Data Penelitian	Cara Analisis Data
	Hasil tes capaian pembelajaran	Deskriptif kuantitatif dengan menghitung berapa persentase mahasiswa dalam kategori N-Gain tertentu.
	Hasil tes melalui strategi <i>scaffolding</i>	Deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase mahasiswa dalam kategori tertentu yang mendapatkan <i>scaffolding</i>
	Skor hasil tes strategi <i>scaffolding</i> pada setiap kelompok siswa di kelas dengan latar belakang prodi yang berbeda	Anova, serta uji perbedaan rerata (uji-t) terhadap strategi <i>scaffolding</i> pada perbedaan strategi pembelajaran dan kemampuan awal.
	Skor hasil tes pemahaman materi pada setiap kelompok mahasiswa berdasarkan karakteristik keilmuan eksak, sosial, dan bahasa.	Anova, serta uji perbedaan rerata (uji-t) terhadap perbedaan strategi <i>scaffolding</i> pada setiap kelompok mahasiswa berdasarkan karakteristik keilmuan eksak, social, dan bahasa.

1. Analisis deksriptif

a. Analisis data keterlaksanaan dan kemenarikan strategi pembelajaran

Hasil observasi keterlaksanaan dan daya tarik (respon mahasiswa) digunakan untuk melakukan analisis data kuantitatif terhadap data

keterlaksanaan dan daya tarik strategi pembelajaran. Berikut langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis implementasi strategi pembelajaran RPS yang dikembangkan :

- 1) Menghitung jumlah skor yang diberikan oleh pengamat untuk setiap aspek pengamatan, kemudian dihitung persentase ketercapaian dengan rumus :

$$\%J_i = (\sum J_i / N) \times 100\%$$

Keterangan : %J_i = Persentase ketercapaian dari skor ideal untuk setiap aspek pengamatan pada pertemuan ke-i

$\sum J_i$ = Jumlah skor setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada pertemuan ke-i

N = Skor maksimal (skor ideal)

- 2) Menghitung rata-rata persentase ketercapaian untuk setiap aspek pengamatan dari dua orang pengamat.
- 3) Menafsirkan data dengan tafsiran harga persentase ketercapaian pelaksanaan pembelajaran (SAP) sebagaimana Tabel 3.7 (Ratumanan, 2003).

Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Keterlaksanaan

Persentase	Kriteria
80,1% - 100,0%	Sangat tinggi
60,1% - 80,0%	Tinggi
40,1% - 60,0%	Sedang
20,1% - 40,0%	Rendah
0,0% - 20,0%	Sangat rendah

Sumber: (Ratumanan, 2003)

Langkah-langkah berikut diambil untuk menganalisis data tentang kemenarikan strategi pembelajaran yang ditinjau dari respons Mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan strategi yang dibuat :

- 1) Menghitung jumlah mahasiswa yang memberikan respon positif dan negatif terhadap pelaksanaan pembelajaran.
- 2) Menghitung persentase jumlah mahasiswa yang memberikan respon positif dan negatif.
- 3) Menafsirkan data dengan menggunakan tafsiran harga persentase sebagaimana **Tabel 3.7 di atas**.

b. Analisis data kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran dan data aktivitas mahasiswa

Analisis data keterampilan dosen dalam pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan strategi yang dikembangkan dilakukan dengan cara yang sama seperti analisis data pelaksanaan RPS yang telah dijelaskan di atas.

Langkah-langkah berikut digunakan untuk melakukan analisis deksriptif terhadap aktivitas pembelajaran mahasiswa dengan mengolah data yang dikumpulkan oleh pengamat:

- 1) Menghitung persentase aktivitas mahasiswa untuk setiap pertemuan dengan rumus :

$$\%Pa = \frac{Fa}{Fb} \times 100\%$$

Keterangan : Pa = persentase aktivitas mahasiswa di kelas.

Fa = Frekuensi rata-rata aktivitas mahasiswa

Fb = Frekuensi rata-rata aktivitas mahasiswa yang diamati.

- 2) Setiap pertemuan dihitung persentase aktivitas mahasiswa yang terkait pembelajaran dan tidak terkait pembelajaran, dihitung rata-ratanya, kemudian interpretasi datanya menggunakan interpretasi persentase seperti pada Tabel 3.7 di atas.
- 3) Mengurutkan aktivitas mahasiswa yang dominan dalam pembelajaran berdasarkan persentase setiap aspek aktivitas yang diamati.

c. Analisis deksriptif

Data skor gain ternormalisasi (N-Gain), yang dikumpulkan oleh mahasiswa, digunakan untuk melakukan analisis deksriptif. Untuk melakukan analisis pada data skor N-Gain, skor diberi pada masing-masing pertanyaan sesuai dengan jenis jawaban yang diberikan mahasiswa. tersebut diubah ke skala 100 dengan rumus:

$$S_{100} = (s / T) \times 100$$

Keterangan : S100 = skor pada skala 100

S = Skor yang diperoleh

T = Skor total

Perhitungan skor N-Gain dilakukan dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Hake (2002), dengan rumus :

$$[g] = \frac{\% \text{ actual gain}}{\% \text{ ptential gain}} \times 100 = \frac{\% \text{ skor postest} - \% \text{ skor pretes}}{100 - \% \text{ skor pretes}}$$

Kriteria N-Gainnya adalah (1) pembelajaran dengan skor N-Gain “tinggi”, jika $gain > 0,7$; (2) pembelajaran dengan skor N-Gain “sedang”, jika gain terletak antara $0,3 < gain \leq 0,7$; dan (3) pembelajaran dengan skor N-Gain “rendah”, jika $gain \leq 0,3$ (Hake, 2002). Analisis deksriptif menggunakan skor N-Gain juga dilakukan terhadap data tes tingkat pencapaian hasil belajar mahasiswa.

2. Analisis statistik inferensial data kuantitatif

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian yang digunakan terdistribusi dengan normal. Untuk memperoleh koefisien signifikasi, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 20. Uji Kolmogrov Smirnov adalah yang digunakan. Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$D = |F_S(x) - F_t(x)|_{max}$$

Keterangan:

$F_S(x)$ = Distribusi frekuensi kumulatif sampel

$F_t(x)$ = Distribusi frekuensi kumulatif teoritis

Dasar pengambilan keputusan hasil uji normalitas sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig > 0.05, maka data penelitian berdistribusi normal
2. Jika nilai Sig < 0.05, maka data penelitian berdistribusi tidak normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel dari populasi memiliki variansi yang sama. Dalam analisis regresi, persyaratan analisis yang dibutuhkan adalah bahwa galat regresi untuk setiap pengelompokan didasarkan pada variansi yang sama dari variabel terikatnya. Hipotesis yang dipertimbangkan adalah:

$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 = \dots = \sigma_n$ atau variansi pada tiap kelompok sama (homogen)

H_1 : bukan H_0 atau variansi pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

Analisis inferensial dilakukan terhadap data berupa skor N-Gain pencapaian hasil belajar mahasiswa menggunakan uji statistik Anova serta uji perbedaan rerata (uji-t) berdasarkan perbedaan strategi pembelajaran dan kemampuan awal mahasiswa (tinggi, dan rendah). Dengan hipotesis sebagai berikut:

Dalam prosedur penelitian harus dirumuskan berdasarkan hipotesis statistik sebagai berikut:

1) Hipotesis 1

H_{01} : tidak ada perbedaan rata-rata N-Gain antara penggunaan strategi pembelajaran *scaffolding* berbasis PBL dan konvensional terhadap pemahaman konsep mahasiswa

H_{11} : ada perbedaan rata-rata N-Gain antara penggunaan strategi

pembelajaran *scaffolding* berbasis PBL dan konvensional terhadap pemahaman konsep mahasiswa

2) Hipotesis 2

H₀₂ : tidak ada perbedaan rata-rata N-Gain antara kemampuan awal kategori tinggi dan rendah terhadap pemahaman konsep mahasiswa

H₁₂ : ada perbedaan rata-rata N-Gain antara kemampuan awal kategori tinggi dan rendah terhadap pemahaman konsep mahasiswa

3) Hipotesis 3

H₀₃ : tidak ada interaksi antara rata-rata N-Gain penggunaan strategi pembelajaran *scaffolding* berbasis PBL dan konvensional dengan kemampuan awal mahasiswa

H₁₃ : interaksi antara rata-rata N-Gain penggunaan strategi pembelajaran *scaffolding* berbasis PBL dan konvensional dengan kemampuan awal mahasiswa

Data hasil pencapaian belajar mahasiswa ditentukan melalui skor N-Gain yaitu selisih antara skor posttest dan pretest. Analisis data hasil belajar (posttest maupun pretest) diperoleh berdasarkan jawaban terhadap soal tes pilihan ganda dengan 4 opsi maka didapatkan hasil penilaiannya. Bila benar diberi skor 1 dan bila salah atau tidak menjawab diberi skor 0, kemudian data ini dianalisis dengan membandingkan antara skor N-Gain yang diperoleh mahasiswa kelas pembelajaran dengan strategi yang dikembangkan (kelas eksperimen) dengan skor N-Gain mahasiswa kelas pembelajaran menggunakan strategi *scaffolding*.

Berdasarkan skor N-Gain (hasil belajar), selanjutnya dilakukan analisis statistik. Analisis perbedaan rerata dari dua sampel independen dengan uji-t. Syarat homogenitas dan normalitas diperlukan untuk analisis ini. Uji Kosmogorv-Semorniv (K-S) digunakan untuk menguji normalitas, dan uji Levenes digunakan untuk menguji homogenitas.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Strategi *Scaffolding* pada model *Problem Based Learning* secara *Blended* untuk membelajarkan Pendidikan Kewarganegaraan pada Mahasiswa Universitas Lampung dapat meningkatkan pemahan konsep dan berpikir kritis mahasiswa. Hasil pengembangan strategi *scaffolding* pada model *Problem Based Learning* Secara *Blended* memiliki validitas isi dan konstruk yang tinggi. Pada penerapannya di kelas untuk pembelajaran PPKn pada materi integrasi nasional, hasil pengembangan menghasilkan:

1. Karakteristik strategi *scaffolding* OM4 memiliki kesesuaian dengan teori pembelajaran konstruktivisme, teori perkembangan sosial dan teori pemrosesan informasi. Dimana mahasiswa memiliki pengetahuan awal mengenai materi yang dipelajari dan dapat menerima bantuan pembelajaran sampai pada tahap berpikir abstrak. Tujuan dari strategi ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis melalui eksplorasi masalah, menganalisis informasi, dan mengevaluasi argument.
2. Validitas/kelayakan yang strategi *scaffolding* OM4 untuk isi dan konstruk ada pada kategori tinggi.
3. Tingkat kepraktisan yang tinggi dimiliki oleh strategi *scaffolding* OM4, yang ditunjukkan dengan tingkat keterlaksanaan di kelas "sangat tinggi" dan kemenarikan yang "tinggi".
4. Efektivitas *scaffolding* OM4 berkategori tinggi, bila ditinjau dari kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran dan aktivitas mahasiswa yang tinggi. Aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran dengan Strategi *Scaffolding* Pada Model *Problem Based Learning* Secara *Blended* didominasi oleh kegiatan latihan individu, kegiatan diskusi dalam

kelompok, kegiatan mengomentari atau menanggapi presentasi teman dari kelompok lain, dan terlibat dalam kegiatan revidasi hasil kerja mahasiswa.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini sebagaimana dirumuskan pada kesimpulan memiliki beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengembangkan strategi *scaffolding* yang terintegrasi dalam model *Problem Based Learning* yang dilakukan secara *blended*. Penelitian ini berkontribusi kepada praktik pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan yang dapat dilakukan oleh dosen untuk menunjang berpikir kritis mahasiswa.
2. Strategi *scaffolding* pada model *Problem Based Learning* secara *blended* memberikan gambaran bahwa dengan strategi ini mampu menghasilkan tingkat berpikir abstrak dan mandiri sesuai dengan *Zone Proximal Development* (ZPD) mahasiswa.
3. Teori Penelitian ini berkontribusi kepada *scaffolding* sebagai strategi pembelajaran yang efektif, dengan menggunakan sintaks pada *Problem Based Learning*, yang mendukung teori belajar konstruktivisme dan teori perkembangan sosial dalam membentuk kolaborasi dan kemandirian mahasiswa.
4. Strategi *scaffolding* pada model *Problem Based Learning* secara *blended* mampu mensejajarkan kemampuan awal peserta didik yang tinggi, dan rendah pada mahasiswa dengan latar belakang keilmuan eksak dan sosial, sedangkan untuk mahasiswa dengan latar belakang Bahasa asing strategi ini hanya berlaku pada mahasiswa dengan kemampuan tinggi.
5. Pada strategi *scaffolding* OM4 ini perlu mempertimbangkan penggunaan teknologi yang memiliki desain fisik dan virtual dari lingkungan belajar. Kelas dan platform *online* perlu dirancang untuk mendukung interaksi, kolaborasi, dan eksplorasi.

C. Saran

1. Bagi Universitas

Sebaiknya universitas dapat memfasilitasi dalam merancang Kurikulum yang Terpadu: Perencanaan kurikulum harus mencakup strategi *scaffolding* di sepanjang mata kuliah. Identifikasi titik-titik yang kompleks dan memerlukan bantuan tambahan, serta tentukan cara-cara untuk memberikan dukungan kepada mahasiswa.

2. Bagi Dosen

Dosen sebaiknya memahami konsep yang mungkin menjadi tantangan bagi mahasiswa sehingga dapat menentukan tahapan dan langkah-langkah yang diperlukan untuk membantu mahasiswa mencapai tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Huneidi, A., & Schreurs, J. (2013). Constructivism Based Blended Learning in Higher Education. *Communications in Computer and Information Science*, 581–591. https://doi.org/10.1007/978-3-642-35879-1_74
- Alammery, A., Sheard, J., & Carbone, A. (2014). Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(4), 440–454.
- Ananda, A. (2012). Pendidikan Kewarganegaraan dan Pendidikan Karakter Bangsa Oleh: Azwar Ananda. *Pendidikan Kewarganegaraan Dan Pendidikan Karakter Bangsa*, 11, 258–283.
- Anggraini, D. N. (2017). Kontribusi Model Education Sustainable Development dalam Pembelajaran PKn Terhadap Kompetensi Kewarganegaraan. *Prosiding Konferensi Nasional Kewarganegaraan III, November*, 134–141.
- Arends, R. I. (2015). *Learning to Teach* (TENTH EDIT). McGraw-Hill Education.
- Arfaei Zarandi, S. Z., & Rahbar, B. (2016). Enhancing Speaking Ability through Intervening Scaffolding Strategies. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(11), 2191. <https://doi.org/10.17507/tpls.0611.17>
- Astuti, A. P., Aziz, A., Sumarti, S. S., & Bharati, D. A. L. (2019). Preparing 21st Century Teachers: Implementation of 4C Character's Pre-Service Teacher through Teaching Practice. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1), 012109. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1233/1/012109>
- Bada, S. O. (2015). The Psychogenesis of Knowledge and Its Epistemological Significance. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 5(6), 23–34. <https://doi.org/10.9790/7388-05616670>
- Bandura, A. (1999). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2(1), 1–26.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&%2338;AN=4369846&%2338;site=ehost-live>
- Behar-Horenstein, L. S., & Niu, L. (2011). Teaching Critical Thinking Skills In Higher Education: A Review Of The Literature. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 8(2), 25–42. <https://doi.org/10.19030/tlc.v8i2.3554>
- Brears, L., Tutor, S., Macintyre, B., Lecturer, S., Sullivan, G. O., & Lecturer, S. (2011). Preparing Teachers for the 21st Century Using PBL as an Integrating Strategy in Science and Technology Education. *Design and Technology Education*, 16(1), 36–46. <https://ojs.lboro.ac.uk/DATE/article/view/1588>
- Brooks, J. J. G., & Brooks, M. G. (1999). In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms. *Association for Supervision and Curriculum Development*, 1–136.
http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=9W_VB5TjxxoC&pgis=1%5Cn

https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=9W_VB5TjxxoC&oi=fnd&pg=PR7&dq=+In+search+of+understanding:+The+case+for+constructivist+classrooms.+Association+for+Supervision+and+Curriculum+D

Bruner, J. S. (1973). The relevance of education. In A. Gil (Ed.), *The Norton Library*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511492280.002>

Bruner, J. S. (1999). The Process of Education - A Landmark in Educational Theory. In *Cambridge, London: Harvard University Press* (Vol. 25). http://beceneslp.edu.mx/PLANES2012/3er Sem/Ingl?s A1/Material/2/F bruner_discovery_learning.pdf

Choudhury, S., Blakemore, S. J., & Charman, T. (2006). Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(3), 165–174. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl024>

Dalsgaard, C., & Godsk, M. (2007). Transforming traditional lectures into problem-based blended learning: challenges and experiences. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 22(1), 29–42. <https://doi.org/10.1080/02680510601100143>

De Graaff, E., & Kolmos, A. (2003). Characteristics of Problem-Based Learning. *International Journal of Engineering Education*, 19(5), 657–662.

de Jong, N., Krumeich, J. S. M., & Versteegen, D. M. L. (2017). To what extent can PBL principles be applied in blended learning: Lessons learned from health master programs. *Medical Teacher*, 39(2), 203–211. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2016.1248915>

Denham, A. R. (2018). Using a digital game as an advance organizer. *Educational Technology Research and Development*, 66(1), 1–24. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9537-y>

Deschacht, N., & Goeman, K. (2015). The effect of blended learning on course persistence and performance of adult learners: A difference-in-differences analysis. *Computers & Education*, 87, 83–89. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.020>

Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The Sytematic Design Of Instruction* (Eight Edit). Pearson Education, Inc.

Donnelly, R. (2006). Blended problem-based learning for teacher education: lessons learnt. *Learning, Media and Technology*, 31(2), 93–116. <https://doi.org/10.1080/17439880600756621>

Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & Education*, 54Computer(2), 350–359. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.012>

Duch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). *The Power of Problem Based Learning A Practical “How To” for Teaching Undergraduate Courses in Any*

Discipline. Stylus Publishing, LLC.

- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5>
- Eisenman, G., Payne, B. D., Achievement, R., Eisenman, G., & Payne, B. D. (2016). *Research in Middle Level Education Quarterly Effects of the Higher Order Thinking Skills Program on At-Risk Young Adolescents' Self-Concept, Reading Achievement, and Thinking Skills Effects of the Higher Order Thinking Skills Program on At-Risk Young A.* 8959(October), 1–25.
- Fisher, A. (2011). *Critical Thinking An Introduction*. In *Cambridge University Press*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Gagné, R. M., & Merrill, M. D. (1990). Integrative goals for instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 38(1), 23–30. <https://doi.org/10.1007/BF02298245>
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2015). Blended Learning in Higher Education. In *International Handbook of E-Learning Volume 2* (pp. 121–132). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315760902-17>
- Gasong. (2007). *Langkah-langkah Pembelajaran Scaffolding*.
- Gunawan, G., Harjono, A., Nisyah, M., Kusdiastuti, M., & Herayanti, L. (2020). Improving Students' Problem-Solving Skills Using Inquiry Learning Model Combined with Advance Organizer. *International Journal of Instruction*, 13(4), 427–442. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13427a>
- Hammond, J. (2001). Scaffolding : Teaching and Learning in Language and Literacy Education. In *Primary English Teaching Assoc.* (Issue 5). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161><http://cid.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1093/cid/cir991><http://www.scielo.cl/pdf/udecada/v15n26/art06.pdf><http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84861150233&partnerID=tZotx3y1>
- Heong, Y. M., Othman, W. B., Yunos, J. B. M., Kiong, T. T., Hassan, R. Bin, & Mohamad, M. M. B. (2011). The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *International Journal of Social Science and Humanity*, 1(2), 121–125. <https://doi.org/10.7763/ijssh.2011.v1.20>
- Hmelo-Silver, C. E., & Barrows, H. S. (2006). Goals and Strategies of a Problem-based Learning Facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 5–22. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1004>
- Holden, J. T., & Westfall, P. J. (2005). *An Instructional Media Selection Guide for Distance Learning*. United State Distance Learning Association.
- Honebein, P. C. (1996). Seven goals for the design of constructivist learning

- environments. *Case Studies in Instructional Design*, 11–24.
- Hung, W. (2019). Problem Design in PBL. In *The Wiley Handbook of Problem-Based Learning* (Issue 1993, pp. 249–272). Wiley.
<https://doi.org/10.1002/9781119173243.ch11>
- Hung, W., Jonassen, D. H., & Liu, R. (2008). Problem-Based Learning. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 485–506). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203880869.ch38>
- Janssen, F. J. J. M., Westbroek, H. B., & van Driel, J. H. (2014). How to make guided discovery learning practical for student teachers. *Instructional Science*, 42(1), 67–90. <https://doi.org/10.1007/s11251-013-9296-z>
- Joice, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching* (Eight Edit). Pearson Education, Inc.
- Jones, M. G., & Brader-Araje, L. (2002). The Impact of Constructivism on Education: Language, Discourse, and Meaning. *American Communication Journal*, 5(1767), 21–35. <http://ac-journal.org/journal/vol5/iss3/special/jones.pdf>
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of Teaching* (Eighth Edi). Pearson Education, Inc.
- Kaur, M. (2013). Blended Learning - Its Challenges and Future. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 93, 612–617.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.248>
- Kim, M. C., & Hannafin, M. J. (2011). Scaffolding problem solving in technology-enhanced learning environments (TELEs): Bridging research and theory with practice. *Computers & Education*, 56(2), 403–417.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.08.024>
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818–826.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.023>
- Marzano, R. J., & Kendall, J. S. (2007). The New Taxonomy of Educational Objectives. In *Corwin Press* (Second Edi). Corwin Press A Sage Publication Company.
- Marzuki, & Basariah. (2017). THE INFLUENCE OF PROBLEM-BASED LEARNING AND PROJECT CITIZEN MODEL IN THE CIVIC EDUCATION LEARNING ON STUDENT'S CRITICAL THINKING ABILITY AND SELF DISCIPLINE. *Cakrawala Pendidikan*, 3, 382–400.
- Maybin, J., Mercer, N., & Stierer, B. (1992). 'Scaffolding' learning in the classroom. In K. Norman (Ed.), *Thinking Voices: Work of the National Oracy*

- Project* (pp. 186–195). Hodder & Stoughton. <http://oro.open.ac.uk/20227/>
- Murray, J. W. (2014). Higher-order Thinking and Metacognition in the First-year Core-education Classroom: A case study in the use of color-coded drafts. *Open Review of Educational Research*, 1(1), 56–69. <https://doi.org/10.1080/23265507.2014.964297>
- Nieveen, N. (2007). Formative Evaluation in Educational Design Research. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *An Introduction to Educational Design Research* (p. 89). Netzdruk, Enschede.
- Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Trevisan, M. S., & Brown, A. H. (2009). *Teaching Strategies: A Guide to Effective Instruction*. <http://books.google.com/books?id=aKuEYJdGyTIC&pgis=1>
- Oxford, R. L. (1990). *Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know*. Newbury House.
- Pahlevi, F. S. (2017). Eksistensi Pendidikan Kewarganegaraan di Perguruan Tinggi Dalam Memperkokoh karakter Bangsa Indonesia. *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 2(1), 65–82. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v2i1.26>
- Pina, S., Ribeiro, V. P., Marques, C. F., Maia, F. R., Silva, T. H., Reis, R. L., & Oliveira, J. M. (2019). Scaffolding Strategies for Tissue Engineering and Regenerative Medicine Applications. *Materials*, 12(11), 1824. <https://doi.org/10.3390/ma12111824>
- Pluta, W. J., Richards, B. F., & Mutnick, A. (2013). PBL and Beyond: Trends in Collaborative Learning. *Teaching and Learning in Medicine*, 25(sup1), S9–S16. <https://doi.org/10.1080/10401334.2013.842917>
- Pratiwi, V. D., & Wuryandani, W. (2020). Effect of Problem Based Learning (PBL) Models on Motivation and Learning Outcomes in Learning Civic Education. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(3), 401. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i3.21565>
- Pribadi, B. A. (2009). Pendekatan Konstruktivis dalam Kegiatan Pembelajaran. *Seminar Seamolec*, 1(1), 135–152. <http://repository.ut.ac.id/7275/1/L0022-18.pdf>
- Puntambekar, S., & Hubscher, R. (2005). Tools for Scaffolding Students in a Complex Learning Environment: What Have We Gained and What Have We Missed? *Educational Psychologist*, 40(1), 1–12. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4001_1
- Purmadi, A., Hadi, M. S., & Najwa, L. (2018). Pengembangan Kelas Daring Dengan Penerapan Hybrid Learning Menggunakan Chamilo Pada Matakuliah Pendidikan Kewarganegaraan. *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi*, 3(2), 135–140. <http://journal2.um.ac.id/index.php/edcomtech/article/view/5467>

- Quintana, C., Reiser, B. J., Davis, E. A., Krajcik, J., Fretz, E., Duncan, R. G., Kyza, E., Edelson, D., & Soloway, E. (2004). A Scaffolding Design Framework for Software to Support Science Inquiry. *Journal of the Learning Sciences, 13*(3), 337–386. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1303_4
- Reiser, B. J. (2004). Scaffolding Complex Learning: The Mechanisms of Structuring and Problematizing Student Work. *Journal of the Learning Sciences, 13*(3), 273–304. https://doi.org/10.1207/s15327809jls1303_2
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. Oxford University Press.
- Russell, A., & Hannon, D. (2012). A Cognitive Load Approach To Learner-Centered Design Of Digital Instructional Media And Supporting Accessibility Tools. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting, 56*(1), 556–560. <https://doi.org/10.1177/1071181312561116>
- Salomon, G., Perkins, D. N., & Globerson, T. (1991). Partners in Cognition: Extending Human Intelligence with Intelligent Technologies. *Educational Researcher, 20*(3), 2–9. <https://doi.org/10.3102/0013189X020003002>
- Schmeck, R. R. (1988). *Learning Strategies and Learning Styles* (R. R. Schmeck (ed.)). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2118-5>
- Shahroom, A. A., & Hussin, N. (2018). Industrial Revolution 4.0 and Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8*(9), 314–319. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i9/4593>
- Sharma, P., & Hannafin, M. J. (2007). Scaffolding in technology-enhanced learning environments. *Interactive Learning Environments, 15*(1), 27–46. <https://doi.org/10.1080/10494820600996972>
- Shimizu, I., Nakazawa, H., Sato, Y., Wolfhagen, I. H. A. P., & Könings, K. D. (2019). Does blended problem-based learning make Asian medical students active learners?: a prospective comparative study. *BMC Medical Education, 19*(1), 147. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1575-1>
- Skinner, B. F. (2005). *WALDEN TWO*. Hackett Publishing Company, Inc.
- Solso, R. L., Maclin, O. H., & Maclin, M. K. (2019). *Cognitive Psikologi*. Pearson Educaton Inc.
- Strobel, J., & van Barneveld, A. (2009). When is PBL More Effective? A Meta-synthesis of Meta-analyses Comparing PBL to Conventional Classrooms. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 3*(1), 44–58. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1046>
- Suarniati, N. W., Ardhana, I. W., Hidayah, N., & Handarini, D. M. (2019). The Difference between the Effects of Problem-based Learning Strategy and Conventional Strategy on Vocational School Students' Critical Thinking Skills in Civic Education. *International Journal of Learning, Teaching and*

- Educational Research*, 18(8), 155–167. <https://doi.org/10.26803/ijlter.18.8.10>
- Suwanda, I. M., Setyowati, R. N., Haridito, I., Wiyanto, T., Parjono, Siswanto, H., & Darni. (2019). *Pendidikan Kewarganegaraan untuk Perguruan Tinggi* (Ramadhani (ed.); 1st ed.). Merdeka Kreasi Group.
- Sweller, J. (2021). Instructional Design. In *Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science* (pp. 4159–4163). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-19650-3_2438
- Taghizadeh, M., & Saadatjoo, S. (2021). Engineering students' needs for listening scaffolding strategies and their perceptions of instructors' performance in an academic listening course. *Research in Science & Technological Education*, 39(3), 368–392. <https://doi.org/10.1080/02635143.2020.1764925>
- ten Dam, G., & Volman, M. (2004). Critical thinking as a citizenship competence: teaching strategies. *Learning and Instruction*, 14(4), 359–379. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.01.005>
- Thomas, C. (2008). Blended Learning Experiences: The Potentials and Limits of New e-Learning Software for Teaching German as a Foreign Language. *The International Journal of Technology, Knowledge, and Society*, 4(5), 93–98. <https://doi.org/10.18848/1832-3669/CGP/v04i05/55936>
- Tomlinson, B., & Whittaker, C. (2013). Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation. In B. Tomlinson & C. Whittaker (Eds.), *British Council*. British Council.
- Tsurkan, D., Wysokowski, M., Petrenko, I., Voronkina, A., Khrunyk, Y., Fursov, A., & Ehrlich, H. (2020). Modern scaffolding strategies based on naturally pre-fabricated 3D biomaterials of poriferan origin. *Applied Physics A*, 126(5), 382. <https://doi.org/10.1007/s00339-020-03564-9>
- Valiathan, P. (2002). Blended Learning Models. Learning Circuits. *Astd*, 2000–2003. <https://purnima-valiathan.com/wp-content/uploads/2015/09/Blended-Learning-Models-2002-ASTD.pdf>
- van Driel, S., Slot, E., & Bakker, A. (2018). A Primary Teacher Learning to Use Scaffolding Strategies to Support Pupils' Scientific Language Development. *European Journal of STEM Education*, 3(2). <https://doi.org/10.20897/ejsteme/3115>
- Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.)). Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (eds.)). Harvard University Press.
- Wang, S., & Wang, H. (2011). Teaching Higher Order Thinking in the Introductory MIS Course: A Model-Directed Approach. *Journal of Education for Business*,

- 86(4), 208–213. <https://doi.org/10.1080/08832323.2010.505254>
- Widodo, S. T. (2019). Inovasi Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Perguruan Tinggi Dan Sekolah Dasar Dalam Menghadapi Tantangan Era Disrupsi. *Jurnal Proresif UNS*, 3(7), 1–11.
- Willems, A. S., & Lewalter, D. (2012). Encyclopedia of the Sciences of Learning. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (Issue Pea 2004). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6>
- Wolfson, N. E., & Kraiger, K. (2014). Cognitive aging and training: The role of instructional coherence and advance organizers. *Experimental Aging Research*, 40(2), 164–186. <https://doi.org/10.1080/0361073X.2014.882206>
- Woltering, V., Herrler, A., Spitzer, K., & Spreckelsen, C. (2009). Blended learning positively affects students' satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: results of a mixed-method evaluation. *Advances in Health Sciences Education*, 14(5), 725. <https://doi.org/10.1007/s10459-009-9154-6>
- Wood, D. F. (2003). ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *BMJ*, 326(7384), 328–330. <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7384.328>
- Woolfolk, A. (2008). *Educational Psychology Active Learning Edition* (Tenth). Pearson Educaton Inc.
- Yeh, Y. (2010). Integrating collaborative PBL with blended learning to explore preservice teachers' development of online learning communities. *Teaching and Teacher Education*, 26(8), 1630–1640. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.06.014>
- Zaihan Azizan, F. (2010). Blended Learning in Higher Education Institution in Malaysia. *Proceedings of Regional Conference on Knowledge Integration in ICT*, 454–466. http://library.oum.edu.my/oumlib/sites/default/files/file_attachments/odl-resources/4334/blended-learning.pdf