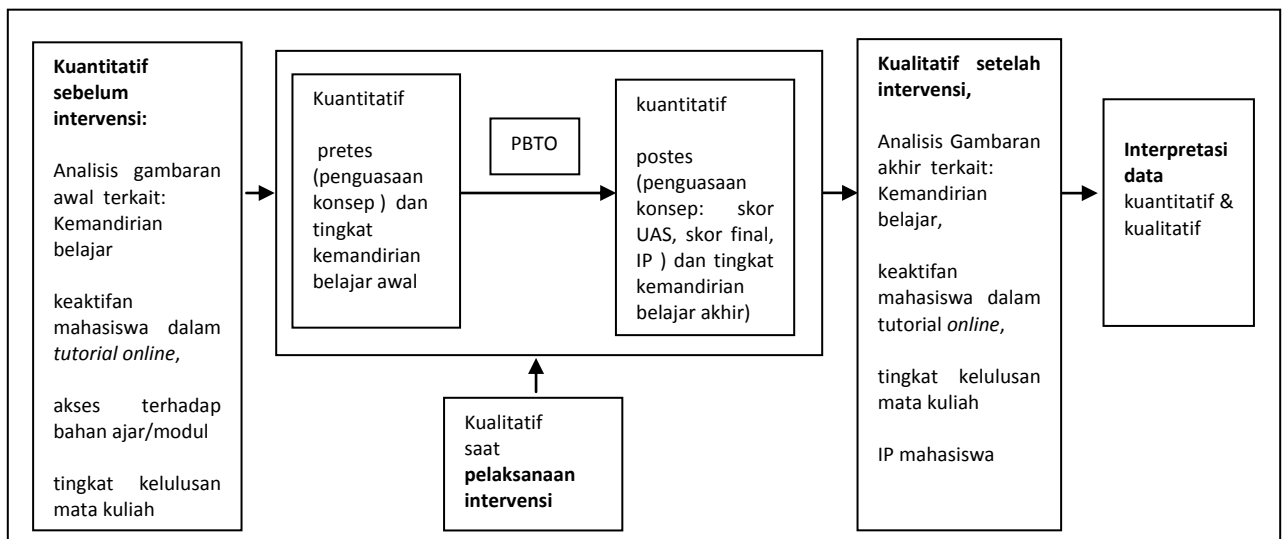


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian *mixed methods research* jenis *embedded mixed methods design* (Cresswell & Clarck, 2007). Metode ini dipilih agar diperoleh data yang simultan dan saling melengkapi antara data kuantitatif dan kualitatif selama penelitian. Disain terdiri atas tahap pengambilan data kualitatif sebelum intervensi PBTO, tahap intervensi penelitian dengan pretes dan postes kuantitatif pada saat sebelum dan setelah intervensi, selama intervensi juga dilakukan observasi proses intervensi, tahap pengambilan data kualitatif setelah intervensi PBTO, dan tahap interpretasi yang didasarkan pada data kuantitatif yang ditunjang data kualitatif. Secara umum desain penelitian ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Disain Penelitian

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Penjelasan tiap tahap desain penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data kuantitatif sebelum intervensi (Input)

Sebelum intervensi dilakukan studi pendahuluan untuk mengumpulkan data terkait gambaran awal kemandirian belajar mahasiswa, keikutsertaan dan keaktifan mahasiswa dalam mengikuti tutorial *online*, akses terhadap bahan ajar, tingkat kelulusan mahasiswa pada mata kuliah Strategi Pembelajaran Biologi, Evaluasi Pembelajaran Biologi, Perkembangan Hewan, Anatomi dan Fisiologi Manusia, serta rata-rata IPK mahasiswa. Melalui tahap ini, teridentifikasi perlu tidaknya diberikan intervensi untuk meningkatkan kemandirian belajar melalui strategi belajar yang diintegrasikan dengan tutorial *online*. Berdasarkan temuan ini, maka dirancang dan dipersiapkan pengintegrasian panduan belajar dengan tutorial *online*.

2. Pengambilan data kuantitatif dan kualitatif pada saat implementasi pengintegrasian panduan belajar dengan tutorial *online* (Proses)

Tahap ini merupakan tahap intervensi penelitian. Pada tahap ini dilakukan implementasi pengintegrasian panduan belajar dengan tutorial *online* pada empat mata kuliah yang relatif rendah tingkat kelulusannya mewakili kelompok mata kuliah pembelajaran dan mata kuliah Biologi. Sebelum implementasi dilakukan pengumpulan data kuantitatif dengan melalui pemberian pretes secara *online* untuk mengetahui penguasaan konsep awal mahasiswa dan pengisian skala kemandirian belajar untuk mengetahui kemandirian belajar sebelum implementasi. Setelah implementasi, dilakukan pengumpulan data kuantitatif melalui pemberian UAS dan mengambil skor final (data dari Pusat Pengujian-UT) untuk mengetahui penguasaan konsep akhir serta mengisi skala kemandirian belajar akhir untuk mengetahui kemandirian belajar akhir mahasiswa. Pada saat proses tutorial *online* berlangsung

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

dilakukan pengumpulan data kualitatif berupa hasil observasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui peristiwa yang terjadi pada saat proses tutorial *online*.

3. Pengambilan data kualitatif setelah intervensi

Setelah pelatihan kemandirian belajar dengan strategi belajar yang diintegrasikan ke dalam tutorial *online*, dilakukan pengambilan data kualitatif. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran akhir terkait kemandirian belajar, keberhasilan studi (penguasaan konsep dari skor UAS dan skor Final, serta IP), tingkat kelulusan mata kuliah dan keaktifan mahasiswa dalam tutorial *online*.

4. Interpretasi data Kuantitatif dan kualitatif

Pada tahap ini, seluruh data kuantitatif dan kualitatif sebelum, selama dan setelah intervensi, dianalisis dan diinterpretasikan sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian.

3.2. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA pada sebuah PTJJ Negeri, semester genap Tahun Akademik 2015/2016. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi pada sebuah PTJJ Negeri. Sampel penelitian diambil secara purposive yaitu mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah Strategi Pembelajaran Biologi (PEBI4301), Evaluasi Pembelajaran Biologi (PEBI4302), Perkembangan Hewan (PEBI4310), dan Anatomi Fisiologi Tubuh manusia (PEBI4415) yang memenuhi kriteria: memiliki skor kemandirian belajar akhir, memiliki skor UAS, memiliki skor final (bagi mahasiswa non PBTO); dan memiliki skor kemandirian awal, skor kemandirian akhir, memiliki skor pretes, UAS dan skor final, serta mengikuti tutorial *online* sekurang-kurangnya satu kali (bagi mahasiswa PBTO). Jumlah sampel dalam

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

penelitian ini 113 mahasiswa, dimana 65 mahasiswa peserta tutorial *online* yang terintegrasi dengan panduan belajar (PBTO) dan 48 mahasiswa non PBTO. Mahasiswa PBTO terdiri atas 14 peserta tuton mata kuliah PEBI4301, 9 peserta tuton PEBI4302, 25 peserta tuton PEBI4310, dan 17 peserta tuton PEBI4415, sedangkan yang bukan peserta tuton pada mata kuliah PEBI4301, PEBI4302, PEBI4310, dan PEBI4415 ada 11, 11, 15, dan 11 mahasiswa. Data responden disajikan pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Jumlah mahasiswa yang mendapat perlakuan PBTO dan tanpa PBTO

Perlakuan	Jumlah mahasiswa (n)				Jumlah
	PEBI4301	PEBI4302	PEBI4310	PEBI4415	
PBTO	14	9	25	17	65
Non PBTO	11	11	15	11	48
Jumlah	25	20	40	31	113

Mata kuliah yang menjadi obyek penelitian ini terdiri atas 4 (empat) mata kuliah dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Strategi Pembelajaran Biologi (PEBI4301)

Pengetahuan yang diberikan dalam mata kuliah ini meliputi keterampilan dasar mengajar, pendekatan dan metode pembelajaran biologi, media pembelajaran biologi, model-model dalam pembelajaran biologi, serta kegiatan laboratorium dalam pembelajaran biologi. Melalui mata kuliah Strategi Pembelajaran Biologi, mahasiswa diharapkan dapat mengkaji hal-hal yang melandasi pelaksanaan strategi pembelajaran biologi. Mata kuliah ini lebih bersifat teoritis dan praktis, serta tidak banyak memerlukan visualisasi atau gambar. Bahan ajar utama berupa modul PEBI4301 Strategi Pembelajaran Biologi dalam bentuk tercetak dan digital yang

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

tersedia pada Ruang Baca Virtual di perpustakaan digital-UT. Bantuan belajar disediakan melalui tutorial *online*.

Mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah ini adalah mahasiswa yang berlatar belakang D3 Non kependidikan Biologi & IPA. Pada tahun 2015 semester pertama, mahasiswa yang mendapatkan nilai A 0%, nilai B 9,6%, nilai C 25%, nilai D 48%, dan nilai E 17% dari 52 mahasiswa (Pusat Pengujian-UT, 2015).

2. Evaluasi Pembelajaran Biologi (PEBI4302)

Mata kuliah Evaluasi Pembelajaran Biologi membahas tentang hakekat evaluasi pembelajaran, pengembangan tes dan non tes, indikator yang digunakan untuk mengukur kualitas alat penilaian, mengolah hasil pengukuran, serta aplikasinya dalam pembelajaran biologi. Mata kuliah ini lebih bersifat teoritis dan praktis, serta tidak banyak memerlukan visualisasi atau gambar. Bahan ajar utama berupa modul PEBI4302 Evaluasi Pembelajaran Biologi dalam bentuk tercetak dan digital yang tersedia pada Ruang Baca Virtual di perpustakaan digital-UT. Bantuan belajar disediakan melalui tutorial *online*.

Mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah ini adalah mahasiswa yang berlatar belakang D3 Non kependidikan Biologi & IPA. Pada tahun 2015 semester pertama, mahasiswa yang mendapatkan nilai A 0%, nilai B 7,5%, nilai C 30%, nilai D 48%, dan nilai E 14% dari 66 mahasiswa (Pusat Pengujian-UT, 2015).

3. Perkembangan Hewan (PEBI4310)

Mata kuliah ini mengkaji sejarah dan teori serta konsep dasar perkembangan hewan, reproduksi dan siklus reproduksi gametogenesis dan evolusi, fertilisasi, embriogenesis, awal dan lapisan lembaga organogenesis selaput embrio dan plasenta, mekanisme perkembangan, metamorfosis, regenerasi, dan aplikasi pengetahuan mengenai perkembangan hewan. Melalui matakuliah Perkembangan Hewan ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan perkembangan organ-organ hewan. Mata

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

kuliah ini memerlukan visualisasi atau ilustrasi yang menguraikan proses perkembangan pada hewan. Bahan ajar utama berupa modul tercetak dan digital yang tersedia di perpustakaan digital, ditambah dengan materi pengayaan yang dapat diakses di web suplemen.ut.ac.id. Bantuan belajar disediakan melalui tutorial *online* yang dilengkapi dengan *open educational resources* (OER) dalam bentuk video dan simulasi. Pada tahun 2015 semester pertama, mahasiswa yang mendapatkan nilai A 4%, nilai B 11%, nilai C 15%, nilai D 38%, dan nilai E 31% dari 166 mahasiswa (Pusat Pengujian-UT, 2015).

4. Anatomi dan Fisiologi Manusia (PEBI4415)

Mata kuliah ini menjelaskan berbagai sistem perbandingan antara struktur tubuh manusia dengan hewan-hewan yang termasuk vertebrata, peristilahan dalam anatomi, sel sebagai bagian tubuh terkecil, jaringan yang ada di dalam tubuh manusia, alat gerak tubuh, sistem pencernaan, sistem pernafasan, sistem peredaran darah dan kekebalan tubuh, sistem ekskresi, sistem koordinasi, indera, serta sistem reproduksi dan perkembangan manusia. Melalui mata kuliah Anatomi dan Fisiologi Manusia, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan susunan anatomi dan proses faal pada manusia serta kelainan dan penyakit yang berhubungan dengan manusia. Mata kuliah ini memerlukan visualisasi yang menguraikan proses faal tubuh yang bersifat abstrak dan gambar –gambar atau ilustrasi yang menjelaskan susunan anatomi tubuh manusia. Bahan ajar utama berupa modul tercetak dan digital yang tersedia di perpustakaan digital. Bantuan belajar disediakan melalui tutorial *online* dilengkapi dengan *open educational resources* (OER) dalam bentuk video.

Mahasiswa yang dapat mendaftarkan mata kuliah ini berlatar belakang Diploma 1, Diploma II, Diploma III Non kependidikan Biologi dan IPA serta Diploma III Kependidikan Biologi dan IPA. Pada tahun 2015 semester pertama, mahasiswa yang

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

mendapatkan nilai A 3%, nilai B 22%, nilai C 18%, nilai D 38%, dan nilai E 19% dari 112 mahasiswa (Pusat Pengujian-UT, 2015).

3.3 Prosedur Penelitian

Berdasarkan desain *mixed methods*, langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dibagi menjadi 3 tahap, yaitu: (1) tahap sebelum implementasi, (2) tahap implementasi latihan kemandirian belajar dengan PBTO, dan (3) tahap pelaporan yaitu interpretasi data kuantitatif dan kualitatif untuk memberi makna terhadap hasil uji coba utama.

3.3.1 Tahap sebelum implementasi

Sebelum implementasi dilakukan studi pendahuluan, pengembangan instrumen, pengembangan panduan belajar, dan pengintegrasian panduan belajar dengan tutorial *online*. Uraian tentang hal tersebut sebagai berikut.

3.3.1.1 Studi pendahuluan

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan yaitu pengumpulan informasi untuk mengidentifikasi kemandirian belajar Sains mahasiswa Pendidikan Biologi, keikutsertaan dan keaktifan mahasiswa dalam *tutorial online*, akses terhadap bahan ajar, serta tingkat kelulusan mahasiswa.

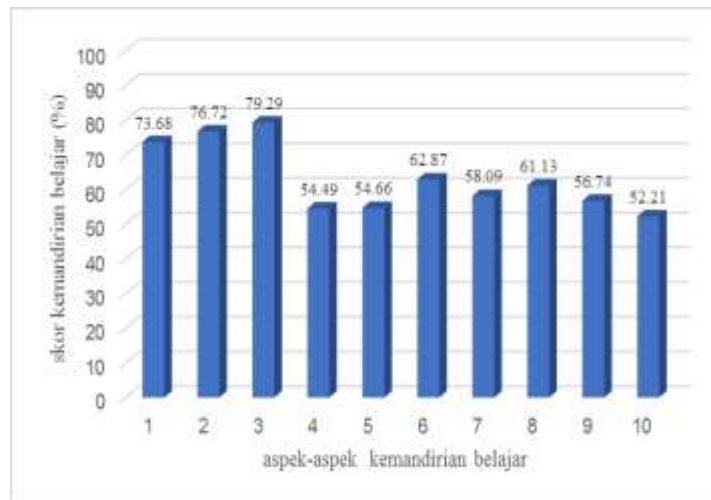
Adapun hasil studi pendahuluan adalah sebagai berikut. Pertama kemandirian belajar. Berdasarkan kuesioner yang disebar kepada responden, rata-rata kemandirian belajar yang dicapai oleh responden adalah 62,98% (n=102). Secara umum rata-rata kemandirian belajar mahasiswa pada tiap aspek berkisar antara 51% sampai dengan 65% dengan persentase terbesar $\pm 65\%$ di Surabaya dan Surakarta, dan terendah ada di Palangkaraya. Selanjutnya, persentase skor rata-rata

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

kemandirian belajar berdasarkan aspek-aspek kemandirian belajar adalah seperti pada Gambar 3.2 berikut.



Gambar 3.2 Skor Rerata tiap Aspek Kemandirian Belajar pada Studi Pendahuluan

Keterangan:

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Motivasi Intrinsik dan ekstrinsik | 6. Pengelolaan Lingkungan Belajar |
| 2. <i>Self efficacy</i> | 7. Pengelolaan waktu belajar |
| 3. Penentuan tujuan | 8. Upaya pengaturan diri |
| 4. Strategi perencanaan/pencapaian tujuan | 9. Evaluasi diri |
| 5. <i>Self Monitoring</i> | 10. Reaksi diri |

Gambar 3.2 di atas menunjukkan bahwa aspek penentuan tujuan memiliki skor tertinggi yaitu 79,29 % sementara aspek strategi pencapaian tujuan, *self monitoring*, pengelolaan waktu belajar, evaluasi diri dan reaksi diri kurang dari 60%. Padahal, mahasiswa PJJ dituntut untuk memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi.

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap mahasiswa yang memiliki IPK kurang dari 2 menunjukkan bahwa mahasiswa ada yang tidak memiliki modul, bila memiliki modul pun hanya belajar sekali atau dua kali menjelang ujian sehingga

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

modul tidak selesai dibaca karena kesibukan, bila ada materi yang sulit dipahami dilewati saja, tidak pernah memantau penguasaan materi. Sementara, hasil wawancara dengan mahasiswa ber IPK antara 2,0 dan 3,0 menunjukkan bahwa waktu tuton merupakan waktu untuk belajar, materi yang diberikan pada saat tuton merupakan materi yang diacu untuk mempersiapkan ujian, terkadang tidak semua modul dibaca, kadang-kadang memantau penguasaan materi. Jawaban tugas atau diskusi tuton diupload pada hari Minggu. Selanjutnya, hasil wawancara dengan mahasiswa ber IPK lebih dari 3,0 menunjukkan bahwa mahasiswa selalu mengusahakan membaca modul sampai dengan mengerti, berlatih mengerjakan soal yang ada pada modul, memantau penguasaan materi, aktif mengerjakan tutorial *online*, meskipun hanya beberapa tutor saja yang merespon atau berinteraksi dengan mahasiswa pada saat tutorial *online* berlangsung dan mengerjakan latihan mandiri menjelang ujian. Dari hasil wawancara tersebut di atas, tampaknya keterampilan dalam pengelolaan waktu, pemanfaatan lingkungan belajar, *self monitoring*, strategi perencanaan/ pencapaian tujuan belajar masih belum dimiliki dengan kuat oleh mahasiswa.

Kedua, keikutsertaan dan keaktifan mahasiswa dalam *tutorial online*. Tutorial *online* (tuton) merupakan layanan bantuan belajar yang disediakan program studi. Mahasiswa baru yang memiliki alamat *e-mail* valid dapat mengikuti tutorial *online* apabila melakukan aktivasi tuton terlebih dahulu. Batas akhir aktivasi adalah sehari sebelum pelaksanaan tuton. Mahasiswa yang pernah melakukan aktivasi tuton akan terekam datanya dan terdaftar secara otomatis pada mata kuliah yang diregistrasi. Tidak semua mahasiswa yang meregistrasi suatu mata kuliah melakukan aktivasi tuton, dan tidak semua mahasiswa yang melakukan aktivasi tuton aktif mengikuti tuton. Berdasarkan studi pendahuluan diperoleh data bahwa dari 102 responden, 54% adalah peserta tuton, 37,3% bukan peserta tuton, dan 8,7% tidak menjawab. Alasan mahasiswa tidak mengikuti tuton karena kesibukan (41.8%), masalah jaringan (29%),

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

gagap teknologi (13,1%), hal lainnya (terlambat registrasi, kurang info, masalah finansial) 16,1%.

Ketiga, akses terhadap bahan belajar. Hasil studi pendahuluan memperlihatkan, bahwa dari 102 orang 48% mahasiswa memiliki semua bahan ajar (modul) dari mata kuliah yang diregistrasi, 37,3% mahasiswa hanya memiliki sebagian bahan ajar, sementara 13,7% mahasiswa tidak memiliki bahan ajar dan tidak bersedia menjawab. Sementara akses terhadap bahan ajar digital melalui ruang baca *virtual* (RBV) masih relatif rendah. Hal ini dipertegas dari hasil wawancara dimana masih ada mahasiswa yang tidak tahu kalau program studi menyediakan bahan ajar digital yang dapat diakses secara gratis atau kalau pun sudah tahu bahwa ada *website* institusi yang menyediakan bahan ajar digital tapi tidak pernah mengakses bahan ajar digital karena tidak terbiasa atau menyukai membaca melalui *online*.

Keempat, tingkat kelulusan mata kuliah. Secara keseluruhan, pada masa 2015.1 tingkat kelulusan mahasiswa sebesar 75%, tapi yang mendapatkan nilai A, B, dan C hanya sekitar 35 % dari 2283 (Pusat Pengujian-UT, 2015). Ada sekitar 40% yang mendapatkan nilai D dan 25% nilai E. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kelulusan mata kuliah mahasiswa masih rendah.

3.3.1.2 Instrumen penelitian

Pada tahap ini disiapkan instrumen penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian yaitu: (1) skala kemandirian belajar, (2) pedoman wawancara, (3) angket terbuka, (4) lembar observasi untuk mencatat proses pembelajaran *tutorial online*, (5) tugas-tugas kemandirian belajar, (6) tes penguasaan konsep awal (pretes) dan tes penguasaan konsep akhir (postes/UAS) setiap mata kuliah, (7) tugas tutorial *online*, dan (8) catatan lapangan dan dokumentasi.

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

1. Skala Kemandirian Belajar

Skala kemandirian belajar digunakan untuk menjangkau data tentang kemandirian belajar mahasiswa. Skala kemandirian belajar ini merupakan modifikasi dari MLSQ (*Motivation for Learning Strategy Questionnaire*) yang dikembangkan Pintrich et al. (1996) dengan mengacu kepada aspek-aspek *self regulated learning* menurut Zimmerman (2008) dan Pintrich (2004). Skala kemandirian belajar mahasiswa dikembangkan berdasarkan dua dimensi kemandirian belajar, yaitu motivasi dan *learning strategy*. Dimensi motivasi meliputi dimensi intrinsik dan ekstrinsik serta *self efficacy*. Dimensi *learning strategy* meliputi penetapan tujuan, strategi pencapaian tujuan, strategi pencapaian tujuan sains, *self monitoring*, pengelolaan sumber dan lingkungan belajar, strategi pengelolaan waktu, pengaturan diri, evaluasi diri, dan reaksi diri. Berikut kisi-kisi skala kemandirian belajar yang digunakan pada saat penelitian.

Tabel 3.2

Kisi-kisi Skala Kemandirian Belajar

No	Dimensi	Aspek	Nomor dan Pernyataan (+ atau -)
1	Motivasi	Intrinsik dan ekstrinsik	1(+), 2(+), 3(+), 4 (+)
		<i>Self efficacy</i>	5 (+), 6(+), 7(+), 8 (+)
2	<i>Learning strategy</i>	Penentuan tujuan	9 (+), 10(+), 11(+), 12(+)
		Strategi pencapaian tujuan	13(+), 14(-), 15(+), 16(+), 17(+)
		Strategi pencapaian tujuan sains	18(+), 19(+), 20(+), 21(+)
		<i>Self monitoring</i>	22 (+), 23(+), 24(+), 25(+)
		Pengelolaan lingkungan belajar	26 (+), 27 (+), 28 (+), 29(+), 30(+), 31 (+)
		Pengelolaan waktu belajar	
		Upaya pengaturan diri	32 (-), 33 (+), 34 (+)
		Evaluasi diri	35 (+), 36 (+), 37 (+), 38 (+) 39 (+)
		Reaksi diri	40 (+)

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Sebelum dilakukan uji coba, skala kemandirian belajar berisi 60 pernyataan dengan 50 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif. Untuk menilai validitas konten skala kemandirian menggunakan format seperti Lampiran 1. Hasil validitas tersebut memperlihatkan bahwa seluruh butir skala kemandirian belajar memenuhi validitas konten. Semua validator memberikan penilaian bahwa skala kemandirian belajar dapat digunakan setelah melalui proses revisi. Hasil penilaian validator dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Hasil validasi isi kuesioner kemandirian belajar

No	Hasil penilaian validator					keputusan
	1	2	3	4	5	
1.	Revisi	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
2	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
3	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
4	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
5	Ditolak	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
6	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi
7	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Revisi	Revisi
8	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
9	Ditolak	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
10	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
11	Revisi	Ditolak	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
12	Revisi	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
13	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi
14	Ditolak	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi
15	Ditolak	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi
16	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
17	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi	Revisi
18	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
19	Diterima	Revisi	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi
20	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi	Diterima	Revisi
21	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Revisi	Revisi
22	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi	Revisi
23	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Revisi	Revisi
24	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

No	Hasil penilaian validator					
	1	2	3	4	5	keputusan
25	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
26	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
27	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi	Diterima	Revisi
28	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
29	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi	Diterima	Revisi
30	Ditolak	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
31	Diterima	Revisi	Diterima	Revisi	Diterima	Revisi
32	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
33	Ditolak	Diterima	Ditolak	Diterima	Diterima	Revisi
34	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
35	Revisi	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
36	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
37	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
38	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi	Diterima	Revisi
39	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi	Diterima	Revisi
40	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi	Diterima	Revisi
41	Ditolak	Revisi	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
42	Ditolak	Revisi	Diterima	Revisi	Diterima	Revisi
43	Ditolak	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Revisi
44	Ditolak	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
45	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
46	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi
47	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi
48	Diterima	Revisi	Ditolak	Diterima	Diterima	Revisi
49	Diterima	Diterima	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi
50	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi	Revisi
51	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
52	Diterima	Diterima	Identik	Diterima	Diterima	Revisi
53	Diterima	Diterima	Identik	Diterima	Diterima	Revisi
54	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
55	Diterima	Diterima	Revisi	Diterima	Diterima	Revisi
56	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
57	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
58	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Revisi	Revisi
59	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima
60	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima	Diterima

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Setelah diperbaiki berdasarkan masukan dari validator dan tim promotor, skala kemandirian belajar diujicobakan kepada mahasiswa Pendidikan Sains untuk mengetahui validitas butir atau pernyataan dan reliabilitas skala kemandirian belajar. Dengan menggunakan SPSS 23, validitas dan reliabilitas skala kemandirian belajar dianalisis. Data hasil perhitungan validitas dan reliabilitas instrumen kemandirian belajar disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Skala Kemandirian Belajar dengan SPSS 23

No	Korelasi	Keterangan	No	Korelasi	Keterangan
1	0,837	Tidak Valid	31	0,831	Valid
2	0,834	Valid	32	0,831	Valid
3	0,833	Valid	33	0,832	Valid
4	0,831	Valid	34	0,828	Valid
5	0,830	Valid	35	0,829	Valid
6	0,868	Tidak valid	36	0,830	Valid
7	0,829	Valid	37	0,839	Tidak valid
8	0,832	Valid	38	0,835	Tidak valid
9	0,831	Valid	39	0,836	Tidak valid
10	0,829	Valid	40	0,835	Tidak valid
11	0,830	Valid	41	0,859	Tidak valid
12	0,830	Valid	42	0,833	Valid

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

No	Korelasi	Keterangan
13	0,831	Valid
14	0,832	Valid
15	0,836	Tidak valid
16	0,833	Valid
17	0,833	Valid
18	0,831	Valid
19	0,832	Valid
20	0,830	Valid
21	0,830	Valid
22	0,832	Valid
23	0,840	Tidak valid
24	0,832	Valid
25	0,833	Valid
26	0,833	Valid
27	0,836	Tidak valid
28	0,833	Valid
29	0,831	Valid
30	0,829	Valid

No	Korelasi	Keterangan
43	0,833	Valid
44	0,836	Tidak valid
45	0,834	Tidak valid
46	0,835	Tidak valid
47	0,838	Tidak valid
48	0,835	Tidak valid
49	0,840	Tidak valid
50	0,833	Valid
51	0,832	Valid
52	0,829	Valid
53	0,833	Valid
54	0,833	Valid
55	0,832	Valid
56	0,843	Tidak valid
57	0,840	Tidak valid
58	0,832	Valid
59	0,836	Tidak valid
60	0,836	Tidak valid

Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa terdapat 20 pernyataan yang tidak valid, yaitu pernyataan nomor 1, 6, 15, 23, 27, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 56, 57, 59, dan 60. Seluruh pernyataan yang tidak valid, tidak digunakan dalam penelitian. Dengan demikian, skala kemandirian belajar yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 pernyataan valid, yang terdiri dari 38 pernyataan positif dan 2 pernyataan negatif. Reliabilitas *Alpha Cronbach's* skala kemandirian belajar hasil uji coba adalah 0,837 yang berarti berada pada kategori reliabilitas tinggi. Hal ini berarti bahwa perangkat skala kemandirian belajar reliabel untuk dijadikan

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

instrumen yang mengukur kemandirian belajar mahasiswa. Analisis SPSS terkait validitas dan reliabilitas skala kemandirian disajikan Lampiran 2.

Alternatif jawaban yang tersedia pada skala kemandirian belajar adalah SS= sangat sering, SR= sering, JR= jarang, dan JS = jarang sekali. Hasil skala dikonversikan ke dalam bentuk skor yang merujuk pada pemberian skor skala sikap atau skala Likert menurut Sugiyono (2014) yang menyatakan bahwa terdapat dua kategori pernyataan yaitu pernyataan positif dan negatif yang masing-masing kategori memiliki teknik penskoran khusus untuk menilai alternatif jawabannya. Teknik pemberian skor pada pernyataan yang bersifat positif dan negatif dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5

Skor alternatif Jawaban untuk Pernyataan Positif dan Negatif

Alternatif jawaban	Skor alternatif jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat sering	4	1
Sering	3	2
Jarang	2	3
Jarang sekali	1	4

Skala Kemandirian belajar dalam bentuk angket yang baik berdasarkan hasil uji coba disajikan pada Lampiran 3.

2. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian ini ada 2 jenis, yaitu pedoman wawancara sebelum intervensi dan sesudah intervensi. Wawancara berguna untuk mengeksplorasi keterampilan belajar mandiri mahasiswa aspek motivasi, strategi belajar dan refleksi diri. Disamping itu, wawancara juga berguna untuk mempertegas dan melengkapi data yang kurang lengkap atau belum terjaring melalui observasi, tes, dan angket. Melalui wawancara sebelum intervensi

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

digali juga informasi-informasi lainnya seperti pengetahuan tentang teknik belajar mandiri, bahan ajar dan tutorial *online*. Sementara pada wawancara setelah intervensi, digali juga informasi terkait keterbacaan dan kebermanfaatan panduan strategi belajar dan tutorial online. Mahasiswa yang diwawancarai adalah masing-masing 3 mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah Strategi Pembelajaran Biologi (PEBI4301), Evaluasi Pembelajaran Biologi (PEBI4302), Perkembangan Hewan (PEBI4310), serta Anatomi dan Fisiologi Manusia (PEBI4415) yang memiliki IPK sedang, rendah dan tinggi. Wawancara dilakukan secara tatap muka atau melalui telepon. Kisi-kisi pedoman wawancara sebelum dan sesudah tutorial *online* disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6

Kisi-kisi Pedoman Wawancara Sebelum dan Sesudah Tutorial *Online*

Dimensi	Sub dimensi	Aspek	Nomor item	
Kemandirian Belajar (sebelum dan sesudah tutorial online)				
Motivasi		Intrinsik dan ekstrinsik	1,2	
		<i>self efficacy</i>	5, 6,7,8	
<i>Learning strategy</i>	Kognitif dan Metakognitif pengaturan diri	Penetapan tujuan	3,4	
		Strategi pencapaian tujuan	9	
		Strategi pencapaian tujuan sains	10,11	
		<i>Self Monitoring</i>	12,13	
		Evaluasi diri	27,28,29,30	
		Reaksi diri	31,32	
		Pengelolaan waktu dan lingkungan belajar	Penjadwalan belajar	22
	Perencanaan waktu belajar		23,24	
	Pengelolaan waktu belajar		21,25	
	Pengelolaan lingkungan belajar		16, 17, 18, 19	
	Pengelolaan sumber belajar:	Upaya pengaturan diri	14,15, 20	
		Mencari bantuan bila diperlukan	26	
	B. Info lain (sebelum tutorial online)			
	Aspek	Sub aspek		Nomor item
Teknik	Pengetahuan tentang teknik belajar mandiri		33,34, 35	

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Dimensi	Sub dimensi	Aspek	Nomor item
belajar mandiri			
Bahan ajar	Kepemilikan bahan ajar cetak		36,
	Akses bahan ajar digital		37, 38
Petunjuk belajar	Petunjuk belajar pada modul		39,40, 41
Tutorial <i>online</i>	Partisipasi		42, 47, 48
	Manfaat		43, 44, 45,
	Upaya Mengatasi kendala		46
B. Paket Kemandirian Belajar (Sesudah Tutorial <i>Online</i>)			
Panduan Belajar	Penerimaan panduan belajar		36, 37
	Keterbacaan		38, 39
	Manfaat		40, 41, 42, 43
Tutorial <i>online</i>	Partisipasi		44
	Kemudahan dalam menggunakan		45, 46
	Manfaat		47, 48, 49
	Faktor pendukung		50
	Faktor penghambat		51
	Upaya mengatasi kendala		52
Paket kemandirian belajar	Manfaat		53
	Kelemahan		54
	Komentar		55

Sebelum pedoman wawancara digunakan, dilakukan validasi. Setelah divalidasi, pedoman wawancara tersebut direvisi sesuai masukan dari validator dan tim promotor. Lembar pedoman wawancara sebelum dan sesudah tutorial *online* yang sudah direvisi dan digunakan dalam pengumpulan data disajikan dalam Lampiran 4 dan Lampiran 5.

3. Angket Terbuka

Angket terbuka yang digunakan dalam mengumpulkan data ada 2 jenis, yaitu Angket sebelum dan sesudah tutorial *online*. Angket digunakan untuk melengkapi data yang kurang lengkap atau belum terjaring melalui skala/ kuesioner kemandirian

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

belajar, tes dan wawancara. Angket terbuka sebelum intervensi digunakan untuk menggali informasi-informasi pengetahuan mahasiswa tentang teknik belajar mandiri, bahan ajar dan tutorial *online*. Sementara pada angket terbuka setelah intervensi, digali informasi terkait keterbacaan dan kebermanfaatan panduan strategi belajar dan tutorial *online*. Kisi-kisi dan isi angket terbuka sama dengan kisi-kisi dan angket dari Pedoman Wawancara.

4. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan gambaran proses pembelajaran yang terjadi pada saat implementasi dan merupakan pelengkap data kuantitatif yang diperoleh. Melalui lembar observasi, aktivitas yang direkam adalah aktivitas dan keaktifan mahasiswa dalam mengerjakan latihan kemandirian belajar (perencanaan belajar, *self monitoring*, pengelolaan waktu, *mind mapping*, penyusunan pertanyaan dan jawaban), interaksi antara tutor dengan mahasiswa dan interaksi antarmahasiswa pada saat diskusi *online*, mengerjakan tugas tutorial *online*, dan aktivitas *review* materi yang dilakukan mahasiswa pada saat tutorial *online*. Kisi-kisi Lembar observasi disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Observasi

No	Aspek yang diobservasi	Nomor pada angket
1	Interaksi tutor dengan mahasiswa	1, 7, 11, 12, 13
2	Interaksi antarmahasiswa	6
3	Keaktifan mahasiswa dalam mengerjakan latihan kemandirian belajar, tugas mata kuliah dan diskusi online	2, 3,4,5,
4	Keaktifan mahasiswa dalam mengerjakan pretes dan angket kemandirian belajar	8, 9,10

Lembar observasi diisi oleh peneliti. Lembar observasi disajikan pada Lampiran 6. Penilaian aktivitas berdasarkan jumlah keterlibatan (frekuensi) dan dilengkapi dengan catatan atau uraian.

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

5. Tugas Kemandirian belajar

Tugas kemandirian belajar merekam tugas kemandirian belajar yang dikerjakan oleh mahasiswa selama mengikuti tutorial *online*. Data tugas kemandirian belajar dikumpulkan pada minggu pertama, kedua, keempat, keenam, dan kedelapan tutorial *online*. Data yang dikumpulkan pada minggu pertama tutorial *online* berupa data perencanaan belajar mahasiswa, pada minggu kedua, keempat, keenam, dan kedelapan berupa monitoring dan pengelolaan waktu, *mind mapping*, pembuatan pertanyaan dan jawaban sendiri, dan evaluasi diri. Tugas kemandirian belajar disajikan pada Lampiran 7.

6. Tes penguasaan konsep dalam bentuk pilihan berganda

Terdapat dua jenis tes penguasaan konsep yang digunakan dalam penelitian ini. Tes penguasaan konsep awal (pretes) dalam bentuk pilihan berganda digunakan untuk menjaring data tentang kemampuan awal terhadap konsep mata kuliah yang diajarkan. Tes ini dilakukan secara *online*, dikerjakan di tempat mahasiswa mengakses tutorial *online*. Tes penguasaan konsep akhir dalam bentuk pilihan berganda digunakan untuk menjaring data tentang kemampuan akhir setelah konsep diajarkan. Tes ini merupakan ujian akhir semester (UAS) yang dikerjakan oleh mahasiswa di lokasi ujian masing-masing mahasiswa. Tes penguasaan konsep awal (pretes) dan tes penguasaan konsep akhir (UAS) yang digunakan dalam penelitian merupakan tes standar. Tes penguasaan konsep akhir dalam penelitian ini adalah ujian akhir semester (UAS) diambil langsung dari Bank soal UT. Contoh Pretes disajikan pada Lampiran 8.

7. Tugas Tutorial

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Tugas tutorial digunakan untuk menjangkau data terkait pengetahuan/ konsep mahasiswa pada minggu ketiga, kelima dan ketujuh. Tugas tutorial dalam bentuk essay. Contoh Tugas Tutorial *online* disajikan pada Lampiran 9.

8. Catatan Lapangan dan Dokumentasi

Catatan lapangan berguna untuk mencatat temuan-temuan pada setiap kegiatan penelitian yang tidak terdapat pada instrumen-instrumen yang disediakan. Dokumentasi berupa *chatting whatsapp* dan rekaman pelaksanaan tutorial *online* juga berguna merekam semua kejadian dalam penelitian dari sebelum, saat proses, dan sesudah *tutorial online*.

Secara ringkas jenis instrumen yang dikembangkan, sumber data, data yang diperlukan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8

Ringkasan Jenis Instrumen, Sumber Data, dan Data yang diperlukan

No.	Jenis Instrumen	Data yang dijangkau	Sumber data	Tujuan
1	Skala kemandirian belajar	Skor rata-rata kemandirian belajar mahasiswa (awal dan akhir)	Mahasiswa	Untuk mendapatkan informasi kemandirian belajar mahasiswa
2	Pedoman wawancara	Kemandirian belajar dan informasi lain menyangkut bahan ajar, tutor, panduan strategi belajar	Mahasiswa	Melengkapi dan mengkonfirmasi data lain yang ada
3	Angket terbuka	Kemandirian belajar dan informasi lain menyangkut bahan ajar, tutor, panduan strategi belajar	Mahasiswa	Melengkapi dan mengkonfirmasi data lain yang ada
4	Lembar observasi	Proses pembelajaran tutorial <i>online</i>	Mahasiswa	Untuk mendapatkan

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

No.	Jenis Instrumen	Data yang dijang	Sumber data	Tujuan
		(interaksi tutor dan mahasiswa)		informasi tentang proses pembelajaran tuton yang berlangsung
5	Tes (kemampuan awal/pretes dan kemampuan akhir/ UAS)	Skor pretes dan skor UAS mata kuliah PEBI4301, PEBI4302, PEBI4310, PEBI4415	Mahasiswa	Untuk mendapatkan informasi penguasaan konsep dan tingkat kelulusan
6	Tugas kemandirian belajar	Praktek strategi belajar yang dilakukan mahasiswa selama tutorial <i>online</i>	mahasiswa	Untuk mendapatkan informasi tentang latihan atau penerapan panduan belajar yang diintegrasikan dengan tutorial <i>online</i>
7	Tugas tutorial <i>online</i>	Pemahaman konsep pada minggu ketiga, kelima, dan ketujuh	Tugas tuton	Melengkapi data penguasaan konsep
8	Catatan lapangan dan dokumentasi	Catatan faktual tentang apa yang terjadi yang tidak terdapat dalam instrumen lain	Mahasiswa dan tutor	Melengkapi atau meng-konfirmasi data

3.3.1.3 Perancangan dan Pengembangan Paket Kemandirian Belajar

Hasil studi pendahuluan dan studi literatur digunakan untuk mengembangkan paket kemandirian belajar berupa Panduan Strategi Belajar dan latihan Kemandirian Belajar yang diintegrasikan ke dalam program tutorial *online*.

1. Pengembangan Panduan Strategi Belajar Mandiri

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Panduan Strategi Belajar Mandiri yang digunakan dalam penelitian ini berjudul “Panduan Belajar Strategi CERDAS untuk mahasiswa Kependidikan Sains PJJ”. Materi ini merupakan modifikasi dari Strategi “CERDAS” yang dikembangkan oleh Darmayanti (2005) dan modifikasi Strategi Belajar versi web yang dikembangkan dari Puspitasari (2012). Strategi CERDAS versi Darmayanti (2008) dan Puspitasari (2012) ini memuat strategi bagaimana (1) memilih dan menggunakan strategi belajar, mengelola serta memotivasi belajar secara **cerdik (C)**; (2) menggunakan waktu belajar secara **efektif (E)** ; (3) merencanakan belajar secara **realistis (R)**; (4) menentukan tujuan yang **dapat dicapai (D)**; (5) merencanakan belajar secara **akurat dan dapat diukur (A)**; dan (6) merencanakan tujuan belajar secara spesifik (**S**).

Materi Strategi CERDAS (Darmayanti, 2008) merupakan modifikasi dari strategi belajar SMART yang dikembangkan oleh Andersen pada tahun 1995 (Puspitasari, 2012). Strategi belajar SMART ini mengacu kepada kemampuan untuk menentukan tujuan belajar secara spesifik (*Specific*), dapat diukur (*Measurable*), dapat dicapai (*Attainable*), realistic (*Realistic*), dan tepat dalam mengelola waktu (*Timely*).

Pada penelitian ini, strategi CERDAS versi Darmayanti (2008) dimodifikasi dengan (1) menambahkan strategi belajar lain yaitu melakukan monitoring dan refleksi diri secara terus menerus; (2) menambahkan teknik belajar *Preview-Question-Read-Reflect-Recall* (PQ4R); menambahkan trik membaca materi sains; (3) menambahkan menyusun *mind mapping* (peta pikiran); (4) mengubah ilustrasi/gambar; (5) memberikan contoh terkait dengan sains dan (6) menghilangkan materi/contoh yang tidak relevan. Jadi perbedaan strategi CERDAS versi Darmayanti dan penelitian ini terletak pada point C untuk Cerdik.

Sementara Strategi CERDAS dalam bentuk web versi Puspitasari (2012) pada disertasi ini dimodifikasi dengan menambahkan contoh penerapan Panduan Belajar

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Strategi CERDAS yaitu dengan (1) menambahkan kolom media belajar pada tabel Target dan Jadwal Belajar Mingguan; (2) menambahkan penerapan memilih dan menentukan teknik belajar seperti membuat rangkuman dan catatan konsep-konsep penting, menyusun *mind mapping*, serta menyusun dan menjawab pertanyaan; (3) menambahkan penerapan dalam memonitor penguasaan konsep. Jadi perbedaan strategi CERDAS versi Puspitasari dengan penelitian ini terletak pada latihan kemandirian belajarnya.

Panduan Belajar Strategi CERDAS untuk mahasiswa Kependidikan Sains PJJ yang merupakan Panduan belajar CERDAS hasil modifikasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi delapan bagian, yaitu Tahukah Anda, Bagian 1 Huruf C untuk Cerdik, Bagian 2 Huruf E untuk Efektif, Bagian 3 Huruf R untuk Realistis, Bagian 4 Huruf D untuk Dapat mencapai Tujuan, Bagian 5 Huruf A untuk Akurat, Bagian 6 Huruf S untuk Spesifik, dan Bagian 7 Contoh Penerapan Panduan Belajar Strategi Cerdas. Sementara tiap bagian menjelaskan hal-hal sebagai berikut.

Tahukah Anda merupakan bagian pembuka yang menjelaskan pengertian umum strategi CERDAS. Bagian 1 Huruf C untuk Cerdik menjelaskan tentang cerdik dalam memilih dan mempergunakan strategi belajar. Strategi belajar yang dicontohkan pada bagian ini, yaitu teknik *Preview - Question- Read-Reflect -Recall* (PQ4R), Trik membaca Sains, dan *Mind Mapping*. Selain itu diuraikan tentang cerdik dalam mengelola belajar, yaitu menyusun target, melakukan monitoring, dan melakukan evaluasi diri; serta cerdik mengenali lingkungan dan sumber belajar. Bagian 2 Huruf E untuk Efektif menjelaskan tentang pengelolaan waktu yang efektif. Pada bagian ini mahasiswa diberi strategi mengelola waktu dengan menentukan kegiatan yang diprioritaskan untuk dikerjakan sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan tugas-tugas lain selain tugas kuliahnya. Bagian 3 Huruf R untuk realistis. Bagian ini menjelaskan tentang penetapan rencana belajar harus realistis disesuaikan dengan tujuan belajar yang hendak dicapai. Bagian 4 Huruf D untuk

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

dapat mencapai tujuan menjelaskan tentang motivasi dan rasa percaya diri yang harus dimiliki oleh mahasiswa agar tujuan belajar dapat tercapai. Bagian 5 Huruf A untuk akurat menjelaskan tentang tujuan yang dibuat harus akurat dan dapat diukur yaitu dengan mencantumkan lama waktu belajar dan jumlah halaman materi yang harus dipelajari. Bagian 6 Huruf S untuk spesifik menjelaskan tentang tujuan belajar yang dibuat harus spesifik. Bagian 7 Contoh Penerapan Panduan Belajar Strategi CERDAS merupakan contoh implementasi latihan membuat rencana belajar yang meliputi menentukan target dan jadwal belajar mingguan, memilih dan menentukan teknik belajar seperti membuat rangkuman, menyusun *mind mapping*, dan membuat pertanyaan dan jawaban sendiri, melakukan monitoring pelaksanaan belajar, dan melakukan refleksi diri. Garis besar isi Panduan Belajar Strategi CERDAS yang sudah dimodifikasi ini disajikan pada Tabel 3.9. sebagai berikut.

Tabel 3.9 Panduan Belajar Strategi CERDAS untuk Mahasiswa Kependidikan Sains PJJ

Bagian	Uraian
Tahukah Anda	Sebagai pembuka, menjelaskan tentang pengertian secara umum strategi CERDAS
Huruf C untuk Cerdik	Menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> A. Cerdik memilih dan mempergunakan strategi belajar <ul style="list-style-type: none"> 1. Teknik <i>Preview- question – Read – Reflect – Recall</i> (PQ4R) 2. Trik membaca materi sains 3. <i>Mind mapping</i> B. Cerdik dalam Mengelola Belajar <ul style="list-style-type: none"> 1. Menyusun target 2. Melakukan monitoring 3. Melakukan evaluasi C. Cerdik mengenali Lingkungan dan Sumber Belajar
Huruf E untuk Efektif	Menjelaskan tentang pengelolaan waktu
Huruf R untuk Realistis	Menjelaskan tentang membuat rencana belajar yang realistis disesuaikan dengan tujuan belajar
Huruf D untuk dapat mencapai tujuan	Menjelaskan tentang motivasi dan rasa percaya diri yang harus dimiliki peserta didik agar tujuan dapat dicapai.
Huruf A untuk Akurat	Menjelaskan tentang tujuan yang dibuat harus akurat dan dapat diukur yaitu dengan mencantumkan lama waktu belajar dan

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Bagian	Uraian
	jumlah materi/ halaman yang harus dipelajari
Huruf S untuk spesifik	Menjelaskan tentang tujuan belajar yang dibuat harus spesifik
Contoh Penerapan Panduan Belajar Strategi CERDAS	Latihan membuat rencana belajar, yang meliputi <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan target dan jadwal belajar mingguan 2. Memilih dan menentukan teknik belajar, yaitu: <ol style="list-style-type: none"> a. Membuat rangkuman b. Menyusun <i>mind mapping</i> c. Menyusun pertanyaan dan jawaban 3. Melakukan monitoring pelaksanaan belajar 4. Melakukan refleksi diri

Untuk menjaga keberlangsungan penelitian, karena panduan belajar ini baru pertama kali akan diintegrasikan dengan tutorial *online*, maka panduan belajar ini diujicobakan. Panduan Strategi CERDAS ini diujicobakan kepada mahasiswa (n=10). Panduan Strategi CERDAS dikirim kepada mahasiswa melalui *email* atau didatangi untuk wawancara. Adapun penilaian dan komentar dari mahasiswa terkait Panduan Strategi “Cerdas” untuk mahasiswa Kependidikan Sains PJJ sebagai berikut.

Bagian Tahukah Anda strategi belajar CERDAS, 80% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 90% mahasiswa menyatakan tidak bertele-tele dan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mereka khususnya mahasiswa baru yang belum sepenuhnya memahami belajar mandiri atau belajar di pendidikan tinggi jarak jauh.

Bagian Strategi Belajar CERDAS, 80% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 100% mahasiswa menyatakan tidak bertele-tele dan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat. Menurut mahasiswa bagian ini sangat menarik untuk dipelajari, dan inti materinya dapat langsung dibaca. Singkatan yang digunakan memudahkan untuk mengingat. Bagian ini memotivasi

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

mahasiswa untuk menerapkannya karena mereka agak kewalahan dalam membagi waktu antara belajar dan bekerja.

Pada bagian C untuk Cerdik memilih menggunakan strategi belajar mendapat respon 80% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 60% mahasiswa menyatakan tidak bertele-tele, 100% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa. Menurut mahasiswa, masih banyak mahasiswa yang bahkan belum tahu menerapkan strategi belajar seperti yang diuraikan pada panduan strategi Cerdas. Untuk Cerdik mengelola belajar, 80% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 80% mahasiswa menyatakan tidak bertele-tele namun perlu dikurangi kalimat yang berlebihan, 100% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa. Untuk Cerdik mengenali lingkungan, 80% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 70% mahasiswa menyatakan tidak bertele-tele tetapi perlu dikurangi kalimat-kalimat panjang, 100% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa.

Bagian Huruf E untuk Efektif, 90% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 70% mahasiswa menyatakan kalimat tidak terlalu panjang, 100% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa.

Bagian Huruf R untuk Realistis, 80% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 80% mahasiswa menyatakan kalimat tidak terlalu panjang, 90% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa.

Bagian Huruf D untuk Dapat Dicapai, 70% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 90% mahasiswa menyatakan kalimat tidak terlalu panjang, 90% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa.

Bagian huruf A untuk Akurat, 70% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 90% mahasiswa menyatakan kalimat tidak terlalu panjang, 90% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa.

Bagian Huruf S untuk spesifik, 70% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 70% mahasiswa menyatakan kalimat tidak terlalu panjang, 90% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa.

Bagian contoh penerapan strategi belajar Cerdas, 100% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 100% mahasiswa menyatakan kalimat tidak terlalu panjang, 100% mahasiswa menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini mendorong pembaca untuk melanjutkan mempelajari bagian selanjutnya dan bermanfaat bagi mahasiswa. Selain itu, menurut mahasiswa ilustrasi rencana belajar beserta konsep-konsepnya menginspirasi dan mudah diterapkan oleh mahasiswa. Membuat rencana atau jadwal belajar, monitoring, dan evaluasi belajar membantu mahasiswa membagi waktu antara belajar dan bekerja.

Bagian Catatan Penutup, 100% mahasiswa menyatakan mudah dipahami, 100% mahasiswa menyatakan kalimat tidak terlalu panjang, 100% mahasiswa

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

menyatakan memiliki ilustrasi menarik, 100% mahasiswa menyatakan bagian ini bermanfaat bagi mahasiswa.

Secara keseluruhan mahasiswa berpendapat bahwa materi Strategi CERDAS mudah dipahami, memiliki ilustrasi yang menarik, menambah pengetahuan tentang belajar mandiri, sangat bermanfaat dan menginspirasi mahasiswa dalam melangsungkan studi di PTJJ, meskipun ada beberapa bagian yang harus direvisi karena menggunakan kata-kata yang sulit dimengerti dan agak panjang.

Selain itu, panduan belajar ini sudah ditelaah oleh pakar dan diberi masukan terkait dengan *lay-out*, bahasa dan konten. Sesuai dengan masukan dari pakar dan mahasiswa pada saat uji coba, peneliti kemudian melakukan revisi. Setelah dilakukan revisi, panduan Strategi CERDAS dicetak dan disimpan dalam bentuk *file word* untuk disampaikan kepada mahasiswa yang aktif mengikuti tutorial *online*. Panduan Belajar Strategi Cerdas yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada Lampiran 9.

Selanjutnya, beberapa strategi CERDAS yang merupakan materi latihan kemandirian belajar diintegrasikan ke dalam tutorial *online*. Strategi CERDAS yang diintegrasikan ke dalam tutorial *online* sebagai latihan kemandirian belajar yaitu: (1) penyusunan target dan jadwal belajar belajar mingguan; (2) menyusun *mind mapping*; (3) menyusun pertanyaan dan jawaban sendiri; (4) *self monitoring* ; (5) refleksi diri terkait penguasaan konsep, menjadi materi latihan kemandirian belajar mahasiswa pada tutorial *online*.

2. Pengembangan Panduan Belajar yang diintegrasikan dengan Tutorial *Online*

Program tutorial *online* mata kuliah Strategi Pembelajaran Biologi (PEBI4301), Evaluasi Pembelajaran Biologi (PEBI4302), Perkembangan Hewan (PEBI4310), dan Anatomi dan Fisiologi Manusia (PEBI4415) mengintegrasikan latihan kemandirian belajar pada minggu pertama, kedua, keempat, keenam, dan

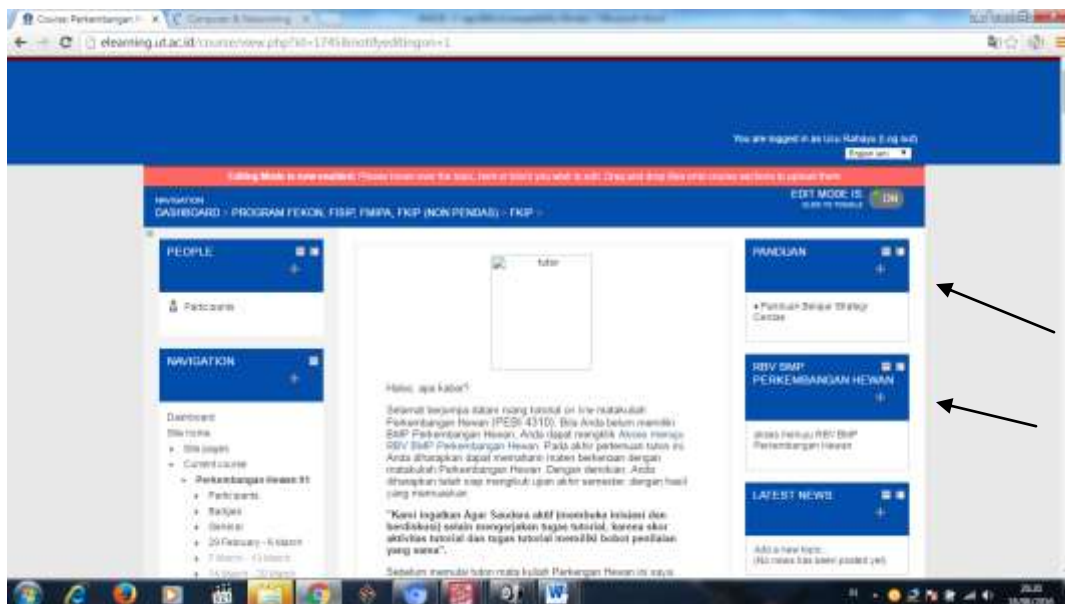
Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

kedelapan. Pada minggu pertama tutorial *online*, mahasiswa diberi latihan untuk menyusun target dan jadwal belajar. Pada minggu kedua, keempat, keenam, dan kedelapan mahasiswa diberi tugas sebagai latihan kemandirian belajar untuk (1) melakukan monitoring dan evaluasi terhadap target dan jadwal belajar yang telah ditetapkan pada minggu pertama; (2) menyusun *mind mapping* sesuai dengan materi yang dibahas pada minggu berjalan; (3) menyusun pertanyaan dan jawaban sesuai dengan materi yang dibahas pada minggu berjalan ; (4) melakukan refleksi diri terkait penguasaan konsep/materi yang dibahas pada minggu berjalan.

Materi Strategi Cerdas untuk Mahasiswa Sains Kependidikan PJJ selain dikirim melalui pos kepada peserta tutorial *online* juga diintegrasikan ke dalam program tutorial *online* sebagai materi tutorial *online* yang dapat diakses oleh mahasiswa. Panduan Belajar Strategi Cerdas diletakkan di halaman kanan atas dari tampilan tutorial *online* dan dapat diunduh seperti gambar berikut.



Gambar 3.3 Tampilan tuton mata kuliah Perkembangan Hewan

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Penyampaian Panduan belajar Strategi Cerdas pada laman tutor mata kuliah Strategi Pembelajaran Biologi, Evaluasi Pembelajaran Biologi, Perkembangan Hewan, dan Anatomi Fisiologi Manusia sebagai antisipasi apabila panduan belajar yang dikirimkan melalui pos tidak diterima oleh mahasiswa. Selain itu, pada laman tutor juga disediakan akses terhadap Ruang Baca *Virtual* (RBV) yang memuat Buku Materi Pokok/BMP/modul *online* untuk mengantisipasi bila ada mahasiswa yang tidak memiliki bahan ajar cetak. RBV BMP diletakkan di sebelah kanan atas di bawah Panduan Belajar Strategi Cerdas.

Untuk menjaga komunikasi antara peneliti dengan para mahasiswa, peneliti menghubungi mahasiswa melalui *short message service (sms)*, *whatsapp* dan *email*. Alat komunikasi ini digunakan peneliti untuk memantau apakah mahasiswa sudah menerima panduan belajar strategi Cerdas, dan atau skala kemandirian belajar. Bahkan, peneliti membentuk grup *whatsapp* dan grup *line* untuk memudahkan komunikasi.

3.3.2 Tahap intervensi

Sebelum dilakukan intervensi, yaitu satu minggu setelah penutupan registrasi atau satu bulan sebelum tutorial *online*, peneliti mendapatkan data mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah PEBI4301, PEBI4302, PEBI4310, dan PEBI4415. Berdasarkan data tersebut, peneliti mengirimkan skala kemandirian belajar kepada mahasiswa yang memiliki alamat email dan alamat rumah atau sekolah yang valid melalui email dan pos. Seminggu sebelum tutorial, peneliti mendapatkan data mahasiswa yang mengaktifkan tutorial *online*. Berdasarkan data tersebut, peneliti menghubungi mahasiswa untuk memastikan keikutsertaan mereka dalam tutorial *online* dan segera mengirimkan panduan belajar strategi cerdas kepada mahasiswa yang akan mengikuti tutorial *online*. Selanjutnya, mahasiswa yang memiliki data

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

pretes, UAS, skor final, kemandirian belajar pra dan pasca penerapan PBTO, serta berpartisipasi dalam latihan kemandirian belajar minimal 1 kali dalam proses tuton yang dijadikan sebagai responden. Data mahasiswa yang mendaftarkan, melakukan aktivasi tuton, mengakses tuton, dan lengkap memiliki data pretes, nilai UAS, skor kemandirian belajar pra dan pasca penerapan PBTO disajikan pada tabel 3.10 berikut.

Tabel 3.10

Data Mahasiswa Registrasi, Aktivasi Tuton, Akses Tuton, dan Responden per Mata Kuliah PEBI4301, PEBI4302, PEBI4310, dan PEBI4415

Σ mahasiswa	Kode Mata kuliah				Jumlah
	PEBI4301	PEBI4302	PEBI4310	PEBI4415	
Registrasi	84	101	136	127	448
Aktivasi tuton	40	22	68	48	178
Akses tuton	29	17	43	40	129
Responden	14	9	25	17	65

Pada minggu pertama *tutorial online*, responden diberi pretes-online untuk mengukur kemampuan/pengetahuan awal mata kuliah PEBI4301, PEBI4302, PEBI4310, dan PEBI4415. Pretes dikerjakan oleh mahasiswa peserta *tutorial online* dari tempat mereka mengakses *tutorial online*. Soal berbentuk pilihan berganda. Waktu yang digunakan untuk mengerjakan pretes adalah 1,5 jam, dan mahasiswa diijinkan mengerjakan pretes-online maksimal 2 kali untuk mengantisipasi kendala jaringan internet yang tidak baik. Skor yang digunakan bersumber dari hasil pretes online yang memenuhi kriteria. Sebelum *tutorial online* dilaksanakan, responden mengisi skala kemandirian belajar awal (KBA) dan angket terbuka sebelum *tutorial online*. Skala kemandirian belajar dan angket terbuka tersedia di laman tuton mata kuliah.

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Kemudian, mahasiswa mengikuti tutorial *online* selama 8 minggu. Pada tahap ini mahasiswa diberi latihan kemandirian belajar terkait perencanaan, target dan penjadwalan belajar pada minggu pertama. Pada minggu kedua, keempat, keenam, dan kedelapan mahasiswa diberi latihan menyangkut menyusun perencanaan, monitoring pelaksanaan perencanaan, penjadwalan dan target belajar, latihan menyusun *mind mapping* terkait materi yang dibahas minggu tersebut, menyusun lima butir soal yang relevan dan jawabannya, serta melakukan refleksi terkait penguasaan konsep. Sementara pada minggu ketiga, kelima, dan ketujuh, mahasiswa diberi tugas tutorial menyangkut penguasaan konsep dari materi yang telah dipelajari. Selama tutorial *online* berlangsung, peneliti mengamati dan mencatat seluruh aktivitas mahasiswa dan tutor termasuk interaksi antara mahasiswa dengan tutor, interaksi mahasiswa dengan materi/ sumber belajar dengan menggunakan lembar observasi dan catatan lapangan. Sebagai tambahan, dokumentasi tutorial *online* yang terekam pada aplikasi *moodle* juga menjadi sumber data kualitatif.

Pada minggu kedelapan, mahasiswa diberi skala kemandirian belajar akhir (setelah tutorial *online*). Oleh karena tidak semua mahasiswa peserta tuton mengisi skala kemandirian belajar, maka skala kemandirian belajar juga dikirim melalui email dan pos. Mahasiswa yang mendaftarkan mata kuliah PEBI4301, PEBI4302, PEBI4310, dan PEBI4415 yang tidak mengikuti tutorial *online* juga dikirim skala kemandirian belajar.

Seminggu setelah tutorial *online* selesai, mahasiswa mengikuti tes penguasaan konsep akhir (UAS). Setelah data kemandirian belajar akhir (setelah tutorial *online*) dan nilai UAS keluar, dilakukan analisis kuantitatif terhadap:

1. Perbedaan rata-rata dan tingkat kemandirian akhir mahasiswa yang mendapatkan perlakuan (latihan kemandirian belajar melalui tutorial *online* dengan mengintegrasikan strategi belajar/PBTO) dengan non PBTO secara keseluruhan dan per aspek

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

2. Perbedaan rata-rata kemandirian belajar mahasiswa PBTO pra dan pasca Latihan kemandirian belajar secara umum dan per aspek
3. Peningkatan kemandirian belajar ternormalisasi (*N-gain* kemandirian belajar) mahasiswa PBTO pra dan pasca latihan/penerapan PBTO.
4. Perbedaan penguasaan konsep (skor UAS dan skor final) antara mahasiswa PBTO dan non PBTO
5. Perbedaan IP antara mahasiswa PBTO dan non PBTO
6. Perbedaan rata-rata penguasaan konsep awal (pretes) dengan akhir (UAS dan skor final) pada mahasiswa PBTO
7. Peningkatan penguasaan konsep ternormalisasi (*N-gain*) mahasiswa PBTO pra dan pasca latihan/ penerapan PBTO.
8. Perbedaan rata-rata IP mahasiswa PBTO dan non PBTO
9. Korelasi antara *N-gain* kemandirian belajar dengan *N-gain* penguasaan konsep

Setelah intervensi, juga dilakukan analisis kualitatif untuk mengetahui gambaran akhir kemandirian belajar mahasiswa Pendidikan Biologi. Analisis dilakukan pada data dari angket terbuka dan hasil wawancara dengan mahasiswa yang mendapat perlakuan. Data ini diperoleh setelah tutorial *online* selesai dilaksanakan.

3.3.3 Tahap Interpretasi data

Pada tahap ini dilakukan interpretasi data hasil kuantitatif dan kualitatif. Pada tahap ini diperoleh informasi tentang efektivitas latihan kemandirian belajar melalui tutorial *online* yang mengintegrasikan strategi belajar dalam meningkatkan kemandirian belajar dan keberhasilan studi mahasiswa. Secara umum tahapan penelitian disajikan pada Gambar 3.4 berikut

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

1. Tahap sebelum intervensi

Tahap pendahuluan:

- Studi pendahuluan
- Pengembangan instrumen
- Pengembangan Paket Kemandirian Belajar melalui Tutorial Online yang mengintegrasikan Strategi Belajar (PBTO)



Hasil:

- Gambaran awal mahasiswa Pendidikan Biologi meliputi kemandirian belajar, IPK, dan keikutsertaan mahasiswa dalam tuton
- Instrumen: Skala Kemandirian Belajar, tes (pretes, tugas tutorial, UAS), pedoman wawancara, angket terbuka, lembar observasi, tugas kemandirian belajar.
- Panduan belajar strategi CERDAS
- Program tutorial online yang mengintegrasikan panduan belajar

2. Tahap intervensi

U
M
M
P
U

- Kuantitatif di awal dan akhir intervensi: analisis kemandirian belajar, keberhasilan studi
- Kualitatif selama intervensi: analisis latihan/ penerapan PBTO

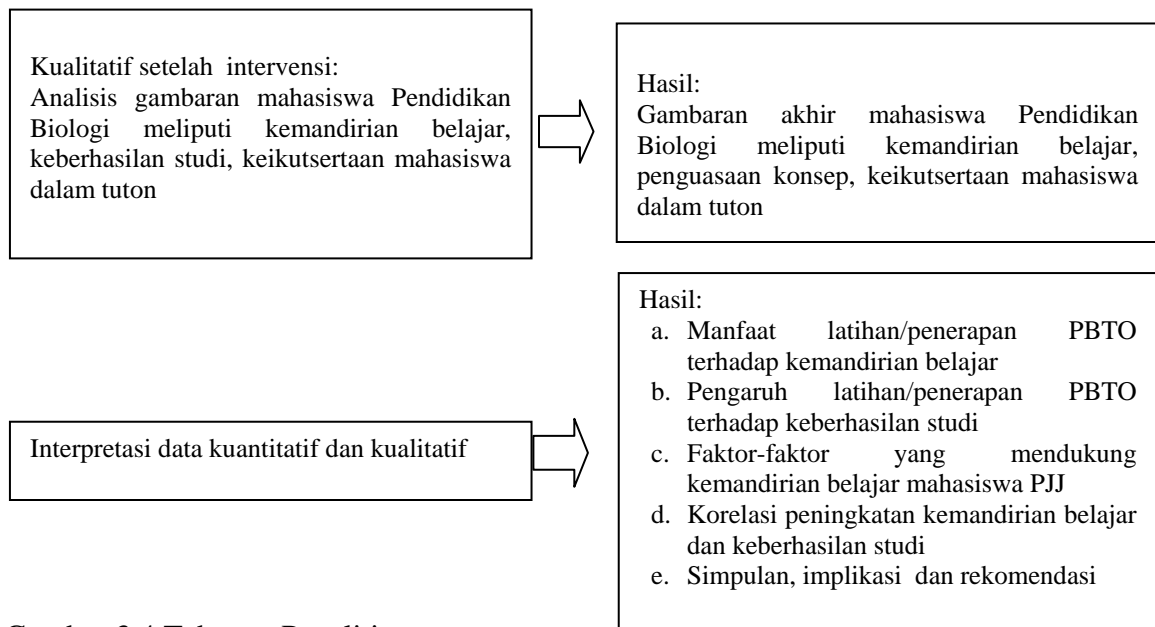
IKAN D
BERHA
edu | p

Hasil:

- Rerata skor kemandirian belajar mahasiswa PBTO dan non PBTO
- Rerata skor pra dan pasca latihan / penerapan PBTO
- Penguasaan konsep (rerata skor UAS dan skor final) dan IP mahasiswa PBTO dan non PBTO
- Penguasaan konsep mahasiswa pra dan pasca latihan / penerapan PBTO
- Korelasi peningkatan kemandirian belajar dengan peningkatan penguasaan konsep
- proses latihan / penerapan PBTO



3. Tahap sesudah intervensi



Gambar 3.4 Tahapan Penelitian

3.4 Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini ada dua jenis, yaitu data dalam bentuk kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor kemandirian belajar, skor hasil tes, dan IPK. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dan angket terbuka, proses latihan kemandirian belajar, hasil observasi aktivitas mahasiswa dan tutor. Proses analisis data pada setiap data berbeda-beda tergantung kebutuhan penelitian. Berikut beberapa teknis analisis yang dilakukan dalam penelitian ini.

3.4.1 Analisis persentase data

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Perhitungan persentase pada penelitian ini dilakukan untuk menentukan tingkat kelulusan mahasiswa, keaktifan mahasiswa, keterbacaan dan kebermanfaatan buku panduan Strategi CERDAS bagi mahasiswa, dengan menggunakan kriteria sangat rendah (0-20), rendah (21-40), cukup (41 – 60), tinggi (61-80), tinggi sekali (81-100).

3.4.2 Analisis Skor *Gain* Ternormalisasi (*Normalized gain/ N-gain*)

Analisis skor *N-gain* pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar dan penguasaan konsep. Peningkatan kemandirian belajar dihitung dari pengurangan skor kemandirian belajar pasca dengan pra penerapan PBTO dibagi pengurangan skor maksimal kemandirian belajar dengan skor kemandirian belajar pra penerapan PBTO. Peningkatan penguasaan konsep dihitung dari pengurangan skor pretes dengan postes dibagi pengurangan skor maksimal tes dengan skor pretes. Kategori nilai gain yaitu rendah ($\langle g \rangle < 3$), sedang ($0,3 \leq \langle g \rangle < 0,7$), dan tinggi ($\langle g \rangle \geq 0,7$) (Hake, 1998).

3.4.3 Analisis Skala Likert

Analisis Skala Likert digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar mahasiswa pra dan pasca penerapan PBTO serta mahasiswa non PBTO. Langkah-langkah menganalisis data ini diadaptasi dari teknik analisis Skala Likert menurut Sugiyono (2014), dimana skor per item yang diperoleh dari penelitian dibagi skor maksimum dikali 100%.

3.4.4 Uji beda parametrik dan Non parametrik

Uji beda dilakukan untuk menghitung signifikansi perbedaan rerata skor kemandirian belajar akhir (KBak) mahasiswa PBTO dan non PBTO, kemandirian belajar mahasiswa pra dan pasca penerapan PBTO, perbedaan rerata skor pretes

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

dengan skor UAS, perbedaan rerata skor pretes dengan skor final, perbedaan rerata skor UAS antara mahasiswa PBTO dan non PBTO, serta perbedaan rerata skor final antara mahasiswa PBTO dan non PBTO.

Uji beda parametrik dengan menggunakan uji t dilakukan pada saat data yang dianalisis berdistribusi normal dan memiliki varians data yang homogen. Sementara uji t' dilakukan pada saat data berdistribusi normal dan memiliki varians yang tidak homogen. Uji beda non parametrik dengan menggunakan *Mann Whitney-U* dilakukan pada saat data tidak berdistribusi normal. Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas distribusi data melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* dan Uji homogenitas varians melalui uji *Levenes* (Sugiyono, 2015).

Uji t dilakukan pada saat menganalisis uji beda rerata skor kemandirian belajar akhir, rerata skor UAS dan rerata skor final antara mahasiswa PBTO dan non PBTO. Uji t' dilakukan pada saat menganalisis uji beda rerata skor kemandirian belajar pra dan pasca penerapan PBTO serta uji beda rerata skor pretes dan skor UAS. Uji *Mann Whitney* dilakukan pada saat menguji perbedaan skor rerata tiap aspek kemandirian belajar mahasiswa PBTO dan non PBTO, tiap aspek kemandirian belajar mahasiswa PBTO pra dan pasca penerapan PBTO, serta skor pretes dan skor final. Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23.

3.4.5 Uji Korelasi *Pearson Product Moment*

Uji korelasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui derajat hubungan kemandirian belajar dengan penguasaan konsep. Teknik analisis korelasi *Pearson Product Momen* termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan ratio dan sumber data dari dua variable atau lebih tersebut adalah sama (Sugiyono, 2015).

Ucu Rahayu, 2017

MANFAAT PANDUAN BELAJAR YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN TUTORIAL ONLINE (PBTO) DALAM MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEBERHASILAN STUDI MAHASISWA PENDIDIKAN JARAK JAUH (PJJ)

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

Pada penelitian ini, uji korelasi *Pearson Product Moment* digunakan untuk menentukan hubungan antara skor N-gain kemandirian belajar dengan skor N-gain penguasaan konsep. Semakin tinggi nilai korelasi yang diperoleh menunjukkan semakin kuat hubungan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar. Kriteria koefisien korelasi nilai r yaitu sangat rendah (0– 0,199), rendah (0,20 – 0,399), sedang (0,40 – 0,599), kuat (0,60 – 0,799), sangat kuat (0,80 – 1,000). Kemudian dilanjutkan dengan uji signifikansi hubungan variabel X (kemandirian belajar) terhadap Y (hasil belajar), yang didasarkan pada nilai *p-value* yang diperoleh. *p-value* < 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat korelasi antara dua variable yang diukur. Sebaliknya jika *p-value* > dari 0,05 berarti H_0 diterima dan H_a ditolak atau tidak terdapat korelasi antara dua variable yang diukur. Uji korelasi *Pearson* dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23.

3.4.6 Uji Regresi Linear Berganda

Uji regresi linear berganda digunakan untuk menganalisis hubungan linear antara 2 variabel independen (aspek-aspek dari *learning strategy* atau aspek-aspek dari motivasi) dengan 1 variabel independen (total kemandirian belajar mahasiswa). Sebelumnya harus memenuhi uji penyimpangan asumsi klasik (uji normalitas, homogenitas, multikolinearitas, dan uji autokorelasi) yaitu data berdistribusi normal, tersebar secara acak, tidak ada gangguan multikolinieritas pada data, dan tidak ada autokorelasi (Priyatno, 2009). Selanjutnya dilakukan ANOVA (uji F), dimana $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau aspek-aspek *learning strategy* atau aspek-aspek motivasi secara bersama-sama berpengaruh terhadap total kemandirian belajar mahasiswa. Uji Regresi Linear Berganda dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23.