

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
FLIPPED CLASSROOM BERBASIS WEB UNTUK PENDIDIKAN TINGGI**

DISERTASI



**Oleh
Hastria Effendi
NIM 16169043**

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam mendapatkan gelar Doktor*

**PROGRAM STUDI ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM DOKTOR
PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

ABSTRACT

Hastria Effendi. 2020. The Development of Web-based Flipped Classroom Model of Instruction for Higher Education. Dissertation. Postgraduate Program of Universitas Negeri Padang.

This research and development (R&D) aimed at developing a valid, effective and practical model of instruction to provide higher education services especially to groups of people who, for various reasons, cannot attend face-to-face or regular education, expand access and equity of higher education services. The success of this model is expected to significantly increase the gross enrollment rate (GER) of higher education. The method used was to utilize information and communication technology (ICT) and gave students the responsibility to learn in achieving instructional objectives that did not require assistance, for example, instructional objectives related to low-order thinking skills.

This study used the concept of a flipped classroom in developing an instructional model called the Web-Based Flipped Classroom Model of Instruction (WBFCMI). In a normal class, the learning activities for achieving low-order thinking skills (LOTS) of instructional objectives are carried out in class while high-order thinking skills (HOTS) are obtained at home in the form of homework assignments. WBFCMI grouped instructional objectives into three groups namely LOTS, middle-order thinking skills (MOTS) and HOTS. WBFCMI, in implementing the flipped classroom concept, organized learning activities as follows: LOTS is conducted by students online before learning activities in class; MOTS was done through presentations and discussions in class; while HOTS was done at home after studying in class in the form of short papers. WBFCMI was run with the following learning tools: instructional model, semester lecture design (SID), printed learning materials in the form of books, web-based instructional programs, lecturer manuals, and student manuals.

The results of this study indicate that WBFCMI is valid, practical and as effective as the existing classical model of instruction. Another advantage of WBFCMI is that it can serve more students than the classical model of instruction. It can be concluded that WBFCMI can be used as an alternative learning model both as a substitute and as a supplement to existing learning models in higher education.

Key Words: Blended Learning, Flipped Classroom, Models of Teaching, Web Based Instruction

ABSTRAK

Hastria Effendi. 2020. Model Pembelajaran *Flipped Classrom Berbasis Web* untuk Pendidikan Tinggi. Disertasi. Pascasarjana, Universitas Negeri Padang.

Penelitian dan pengembangan (R&D) ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model pembelajaran yang valid, efektif dan praktis untuk memberikan layanan pendidikan tinggi terutama kepada kelompok orang yang, karena berbagai alasan, tidak dapat menghadiri pendidikan tatap muka atau pendidikan reguler, memperluas akses, dan pemerataan layanan pendidikan tinggi. Keberhasilan model ini diharapkan secara signifikan dapat meningkatkan angka partisipasi kasar (APK) pendidikan tinggi. Metode yang digunakan adalah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan memberi peserta didik tanggung jawab untuk belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran yang tidak memerlukan bantuan, misalnya, tujuan pembelajaran yang terkait dengan keterampilan berpikir tingkat rendah.

Penelitian ini menggunakan konsep *flipped classroom* dalam mengembangkan model pembelajaran yang disebut Model Pembelajaran *Flipped Classroom Berbasis Web* (MPFCBW). Di kelas normal pada umumnya, kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran keterampilan berpikir tingkat rendah (LOTS) dilakukan di kelas sementara untuk keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) diperoleh di rumah dalam bentuk pekerjaan rumah. MPFCBW mengelompokkan tujuan pembelajaran menjadi tiga kelompok yaitu LOTS, keterampilan berpikir tingkat menengah (MOTS) dan HOTS. MPFCBW, dalam menerapkan konsep kelas terbalik, menyelenggarakan kegiatan pembelajaran sebagai berikut: LOTS dilakukan oleh peserta didik secara online sebelum kegiatan pembelajaran di kelas; MOTS dilakukan melalui presentasi dan diskusi di kelas; sedangkan HOTS dilakukan di rumah setelah belajar di kelas dalam bentuk makalah pendek. MPFCBW dijalankan dengan perangkat pembelajaran berikut: model pembelajaran, rencana pembelajaran semester (RPS), materi pembelajaran cetak dalam bentuk buku, program pengajaran berbasis web, buku pedoman dosen, dan buku pedoman peserta didik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa MPFCBW valid, praktis dan sama efektifnya dengan model pembelajaran klasikal yang ada sekarang. Keuntungan lain dari MPFCBW adalah ia dapat melayani lebih banyak peserta didik daripada model pengajaran klasikal. Dapat disimpulkan bahwa MPFCBW dapat digunakan sebagai model pembelajaran alternatif baik sebagai pengganti maupun sebagai suplemen untuk model pembelajaran yang ada di perguruan tinggi sekarang.

Kata Kunci: *Blended Learning*, *Flipped Classroom*, Model Pembelajaran, Pembelajaran Berbasis Web

Lembar Pengesahan

Dengan persetujuan Komisi Promotor/Pembahas/Penguji telah disahkan
Disertasi atas nama :

Nama : *Hastria Effendi*
NIM. : 16169043

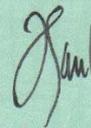
melalui ujian terbuka pada tanggal 2 Juni 2020

Direktur Pascasarjana
Universitas Negeri Padang



Prof. Yenni Rozimela, M.Ed., Ph.D.
NIP. 19620919 198703 2 002

Koordinator Program Studi,



Prof. Dr. Ahmad Fauzan
NIP. 19660430 199001 1 001

Persetujuan Komisi Promotor/Penguji

Nama : *Hastria Effendi*
NIM. : 16169043

Komisi Promotor/Penguji

Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.
(Ketua Promotor/Penguji)



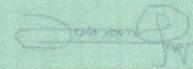
Prof. Dr. Azwar Ananda, M.A.
(Promotor/Penguji)



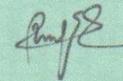
Prof. Dr. Ahmad Fauzan
(Pembahas/Penguji)



Dr. Darmansyah, M.Pd.
(Pembahas/Penguji)



Prof. Dr. Albinus Silalahi, M.S.
(Penguji dari Luar)



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, disertasi dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Web untuk Pendidikan Tinggi” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim promotor.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juli 2020

Saya yang menyatakan


Hastria Effendi

NIM. 16169043

KATA PENGANTAR

Bersyukur kepada Allah Yang Maha Esa yang memberikan rahmat, hidayah dan kasih sayang yang tidak putus-putusnya; memberi kesehatan, kemampuan dan kemauan untuk menyelesaikan disertasi ini melalui kerja keras, bimbingan dan saran yang tidak ternilai harganya, serta bantuan berbagai pihak sehingga akhirnya disertasi ini selesai.

Rasa hormat, penghargaan dan terima kasih atas bantuan, bimbingan dan saran penulis sampaikan setulus-tulusnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberi izin belajar di Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Selain itu terima kasih atas bantuan finansial yang diberikan berupa bantuan SPP dan bantuan penelitian Pascasarjana yang sangat meringankan beban dosen izin belajar seperti saya ini. Semua ini sangat membantu penyelesaian pendidikan di Pascasarjana.
2. Pimpinan Program Pascasarjana (Direktur, para Wakil Direktur, Ketua Program Studi Doktor) yang telah memberikan layanan akademik yang baik selama perkuliahan di Program Pascasarjana.
3. Ibu Prof. Dr. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D., sebagai Ketua Komisi Promotor dan Bapak Prof. Dr. Azwar Ananda, M.A, sebagai Anggota Komisi Promotor yang telah menyediakan banyak waktu memberikan bimbingan, saran dan motivasi sehingga berbagai rintangan yang dihadapi selama proses penyelesaian disertasi ini dapat diatasi dan disertasi ini dapat diselesaikan.
4. Bapak Prof. Ahmad Fauzan, M.Pd., Bapak Dr. Darmansyah, ST, M.Pd., dan Bapak Prof. Dr. Albinus Silalahi, M.S., selaku Tim Pembahas dan Tim Penguji yang telah memberi saran baik pada seminar proposal, seminar hasil, dan ujian tertutup yang sudah dilaksanakan dengan baik.
5. Pimpinan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang yang telah menyetujui untuk izin belajar dan melaksanakan penelitian disertasi.
6. Ibu/ Bapak Dosen Program Doktor Pascasarjana melalui perkuliahan yang dibina telah memberikan perspektif pengetahuan baru yang sangat inspiratif

dan bermanfaat bagi saya yang tidak mempunyai latar belakang pendidikan sarjana kependidikan.

7. Tim validator, Yth. Bapak Prof. Dr. Yasnur Asri, M.Pd., Dr. Darmansyah, ST, M.Pd., Dr. Khairani, M.Pd., Dr. Bafman, M.Pd., Ibu Dr. Wildawilis, SP., M.Kes., yang telah bersedia melakukan validasi produk dan instrumen penelitian; serta Saudara Sonya Nelson, S.Si., M.Pd. yang bersedia melakukan uji lapangan pada Mata Kuliah Biokimia Olahraga yang dibinanya.
8. Akhirnya penghargaan dan terima kasih khusus patut disampaikan kepada Papa, Mama, Saudaraku (Uni Tatik, Uda Tian, Tris dan Tomi), kedua putraku (Fatih dan Rafi), kedua sepupu putraku (Asya dan Afika) yang selalu menjadi teman bermain saat Mama mereka sedang belajar dan menulis disertasi, serta suami Dr. Asep Sujana Wahyuri yang dengan cara mereka masing-masing telah memberikan perhatian, pengorbanan, dorongan dan kesabaran kepada anaknya, saudara mereka, mama mereka dan istri selama menjalani pendidikan.

Semoga seluruh bantuan, bimbingan dan pengorbanan yang diberikan dibalas Allah dengan pahala yang berlipat ganda sebagai amal saleh.

Patenggangan-Air Tawar Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| <i>ABSTRACT</i> | i |
| ABSTRAK | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PERSETUJUAN KOMISI PROMOTOR/PENGUJI | iv |
| SURAT PERNYATAAN..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 7 |
| C. Tujuan Penelitian | 7 |
| D. Manfaat Penelitian | 8 |
| E. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan | 9 |
| F. Pentingnya Penelitian | 10 |
| G. Asumsi dan Batasan Penelitian | 12 |
| H. Defenisi Operasional | 13 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | 16 |
| A. Landasan Teoritis | 16 |
| 1. Belajar, Hasil Belajar dan Pembelajaran | 16 |
| 2. Disain Pembelajaran | 31 |
| 3. Model Pembelajaran sebagai Wujud Perencanaan Pembelajaran | 34 |
| 4. Model Pembelajaran Flipped classroom | 40 |
| 5. Interaksi dalam Pembelajaran | 45 |
| 6. Uji Mutu Pengembangan Sebuah Model Pembelajaran | 47 |
| B. Kajian Penelitian yang Relevan | 48 |

| | | |
|-----------------|---|------------|
| C. | Kerangka Berpikir | 51 |
| BAB III. | METODE PENELITIAN | 55 |
| A. | Jenis Penelitian | 55 |
| B. | Prosedur Penelitian | 56 |
| 1. | Tahap Identifikasi Masalah dan Analisis Kebutuhan | 57 |
| 2. | Tahap Perencanaan dan Pengembangan | 58 |
| 3. | Tahap Uji Lapangan Terbatas dan Revisi Produk Awal | 60 |
| 4. | Tahap Uji Lapangan Lebih Luas, Revisi Produk Akhir, dan Diseminasi | 61 |
| C. | Teknik Pengumpulan Data | 62 |
| 1. | Instrumen Pengumpulan Data | 62 |
| 2. | Validasi Instrumen | 69 |
| D. | Teknik Analisis Data | 71 |
| BAB IV. | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 74 |
| A. | Hasil Penelitian | 74 |
| I. | Hasil Analisis Kebutuhan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbasis Web | 74 |
| II. | Hasil Validitas Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbasis Web | 81 |
| III. | Hasil Praktikalitas Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbasis Web | 104 |
| IV. | Hasil Efektivitas Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Berbasis Web | 105 |
| B. | Pembahasan | 109 |
| C. | Keterbatasan Penelitian | 115 |
| BAB V. | KESIMPULAN, SARAN, DAN IMPLIKASI | 117 |
| A. | Kesimpulan | 117 |
| B. | Saran | 118 |
| C. | Implikasi | 119 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 121 |
| | LAMPIRAN | 130 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Tipe Pembelajaran Berdasarkan Porsi Pemanfaatan TIK..... | 39 |
| 2. Perbandingan Kegiatan antara Kelas Tradisional dengan <i>Flipped Classroom</i> | 40 |
| 3. Langkah-Langkah dan Prosedur Penelitian | 57 |
| 4. Kisi-kisi Kuesioner Akseptabilitas..... | 64 |
| 5. Kisi-kisi Instrumen untuk Memvalidasi MPFCBW..... | 65 |
| 6. Kisi-kisi Instrumen untuk Memvalidasi RRPS..... | 65 |
| 7. Kisi-kisi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Materi Biokimia Olahraga..... | 66 |
| 8. Kisi-kisi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Pedoman Dosen..... | 67 |
| 9. Kisi-kisi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Petunjuk Mahasiswa... | 67 |
| 10. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Biokimia Olahraga..... | 68 |
| 11. Kisi-kisi Kuesioner untuk Mengukur Praktikalitas MPFCBW..... | 69 |
| 12. Kriteria Tingkat Praktikalitas..... | 69 |
| 13. Kesimpulan Validasi Isi Instrumen Penelitian..... | 70 |
| 14. Kesimpulan Validasi Butir Instrumen Penelitian..... | 71 |
| 15. Respon tentang Keadaan Objektif Pembelajaran Berbasis Web di Jurusan Kesehatan dan Rekreasi..... | 78 |
| 16. Pendapat Mahasiswa tentang Pembelajaran Berbasis Web | 81 |
| 17. Kisi-kisi MPFCBW Konseptual..... | 83 |
| 18. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran dengan MPFCBW Satu Semester..... | 89 |
| 19. Kisi-Kisi Instrumen Persepsi Mahasiswa terhadap MPFCBW..... | 99 |
| 20. Hasil Validasi MPFCBW Konseptual..... | 100 |
| 21. Hasil Validasi RPS..... | 101 |
| 22. Hasil Validasi Buku Materi Biokimia Olahraga | 101 |
| 23. Hasil Validasi Buku Pedoman Dosen | 102 |
| 24. Hasil Validasi Petunjuk Mahasiswa..... | 103 |
| 25. Praktikalitas MPFCBW..... | 104 |

| | |
|--|-----|
| 26. Perbedaan Efektivitas MPFCBW antara <i>Pre-Test</i> dengan <i>Post-Test</i> .. | 106 |
| 27. Perbedaan Efektivitas antara MPFCBW dengan MPK..... | 107 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Visualisasi ZPD..... | 21 |
| 2. Perbandingan antara Taksonomi Bloom Asli dengan Revisi | 25 |
| 3. Model Pembelajaran | 37 |
| 4. <i>Flipped Classroom</i> di antara <i>Blended Learning</i> | 42 |
| 5. Kerangka Konseptual Penelitian | 54 |
| 6. Prosedur Penelitian Pengembangan MPFCBW | 62 |
| 7. Perbandingan MPFCBW dengan Model Pembelajaran Biasa | 82 |
| 8. MPFCBW Konseptual | 84 |
| 9. Tampilan Luar Buku Model..... | 93 |
| 10. Tampilan Laman Depan di Portal Akademik | 95 |
| 11. Tampilan Pembelajaran <i>Online</i> Setiap Pokok Bahasan | 96 |
| 12. Tampilan Luar Buku Petunjuk Mahasiswa | 97 |
| 13. Tampilan Luar Buku Pedoman Dosen | 98 |
| 14. Grafik Efektivitas MPFCBW dengan Membandingkan Hasil <i>Pre-test</i> dengan <i>Post-test</i> | 106 |
| 15. Posisi Masing-masing Peserta Berdasarkan Hasil <i>Pre-test</i> dengan <i>Post-test</i> | 106 |
| 16. MPFCBW Final | 108 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|---|----------------|
| 1. Surat Izin Meneliti | 130 |
| 2. Data Validasi MPFCBW | 131 |
| 3. Data Validasi RPS..... | 133 |
| 4. Data Validasi Buku Materi Biokimia Olahraga..... | 134 |
| 5. Data Validasi Buku Pedoman Dosen | 135 |
| 6. Data Validasi Buku Petunjuk Mahasiswa..... | 136 |
| 7. Data Pre-test Hasil Belajar MPFCBW Uji Lapangan Luas | 137 |
| 8. Data Post-test Hasil Belajar MPFCBW Uji Lapangan Luas..... | 140 |
| 9. Data Validasi Instrumen untuk Memvalidasi MPFCBW | 144 |
| 10. Data Validasi Instrumen untuk Memvalidasi RPS | 145 |
| 11. Data Validasi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Materi Biokimia Olahraga | 146 |
| 12. Data Validasi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Pedoman Dosen.. | 147 |
| 13. Data Validasi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Petunjuk Mahasiswa..... | 148 |
| 14. Hasil Validasi Instrumen untuk Memvalidasi MPFCBW..... | 149 |
| 15. Hasil Validasi Instrumen untuk Memvalidasi RPS..... | 150 |
| 16. Hasil Validasi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Materi Biokimia Olahraga | 151 |
| 17. Hasil Validasi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Pedoman Dosen | 152 |
| 18. Hasil Validasi Instrumen untuk Memvalidasi Buku Petunjuk Mahasiswa..... | 153 |
| 19. Hasil Validasi Instrumen untuk Memvalidasi Instrumen Praktikalitas Model | 154 |
| 20. Hasil Validasi MPFCBW | 156 |
| 21. Hasil Validasi RPS..... | 158 |
| 22. Hasil Validasi Buku Materi Biokimia Olahraga..... | 159 |
| 23. Hasil Validasi Buku Pedoman Dosen | 160 |

| | |
|--|-----|
| 24. Hasil Validasi Buku Petunjuk Mahasiswa | 161 |
| 25. Instrumen Penelitian | 162 |

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada tahun 2012 pemerintah mengundangkan Undang-undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Bagian ke tujuh undang-undang ini mengatur tentang Pendidikan Jarak Jauh (PJJ). PJJ bertujuan untuk: a) memberikan layanan Pendidikan Tinggi kepada kelompok masyarakat yang tidak dapat mengikuti pendidikan secara tatap muka atau reguler dan b) memperluas akses serta mempermudah layanan pendidikan tinggi dalam pendidikan dan pembelajaran (Kementerian & Republik, 2012). Undang-undang ini diikuti oleh keluarnya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 109 Tahun 2013 tentang penyelenggaraan PJJ pada pendidikan tinggi. PJJ bersifat terbuka, belajar mandiri, belajar tuntas, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, dan/atau berbentuk pembelajaran terpadu perguruan tinggi (Pannen, *et. al.*, 2016).

Kedua produk hukum ini sangat penting dan perlu ditindaklanjuti oleh perguruan tinggi di Indonesia. Karena memang banyak hal yang menyebabkan masyarakat tidak dapat mengikuti pendidikan secara tatap muka atau pendidikan secara reguler. Misalnya keadaan geografis Indonesia yang begitu luas dan banyak tempat yang jauh dari perguruan tinggi berada, keadaan keuangan mahasiswa yang tidak memungkinkan untuk berada di kampus dalam waktu lama, para pekerja yang sambil bekerja ingin kuliah, dan keadaan darurat yang tidak memungkinkan pembelajaran tatap muka di kampus dilaksanakan seperti bencana alam dan wabah penyakit yang mengharuskan masyarakat harus tinggal di rumah seperti wabah corona baru-baru ini.

Selain itu, pemerintah memang ingin memperluas akses dan pemerataan layanan serta mempermudah pembelajaran pendidikan tinggi dengan menggunakan konsep PJJ dan sekaligus mendorong perguruan tinggi selain Universitas Terbuka (UT) untuk menjalankan proses pembelajaran dengan sistem PJJ. Sehubungan dengan hal ini pada tanggal 3 Juni 2016 Menteri Ristek Dikti telah mengundang perguruan tinggi untuk menyampaikan proposal penyelenggaraan studi dengan PJJ. Sampai akhir tahun 2017 baru ada enam perguruan tinggi yang sudah mendapat izin melaksanakan PJJ selain UT yaitu Universitas Binus, Universitas Indonesia (UI), Universitas Gajah Mada (UGM), Institut Teknologi Surabaya (ITS), Institut Teknologi Bandung (ITB) dan AMIKOM Yogyakarta.

Sekarang sudah mulai banyak universitas di Indonesia mengembangkan pembelajaran *online* atau sering disebut *e-learning* secara serius. Universitas Negeri Padang (UNP) misalnya, sejak semester Juli-Desember 2013 telah meluncurkan *Moodle* sebagai *platform e-learning* yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh dosen yang membina suatu mata kuliah untuk mengembangkan model pembelajaran *e-learning* mata kuliah masing-masing. Sehingga sekarang sudah banyak model-model pembelajaran yang dikembangkan dosen untuk mata kuliah masing-masing.

Pada tahun 2018 Rektor UNP sudah mengeluarkan Peraturan Rektor tentang Penyelenggaraan *e-learning* di UNP. Pada Rencana Strategi UNP tahun 2016–2020, dicantumkan bahwa arah kebijakan UNP dalam hal pembelajaran berbasis *web* adalah pengembangan pembelajaran *blended* yaitu pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *online*.

Lebih lanjut dituliskan perbandingan antara tatap muka dengan *online* maksimal 50% : 50%. Hal ini membuka kesempatan yang luas pula bagi dosen untuk mengembangkan berbagai bentuk pembelajaran *blended* dan mempermudah pelaksanaan pembelajaran dan bila direncanakan dengan bisa menambah banyaknya rombongan belajar.

Selain itu, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang begitu pesat memberikan kesempatan yang luas untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran *blended* yang diperkirakan akan menjadi model pembelajaran yang sangat penting di masa-masa yang akan datang. Di Indonesia, hal itu disebabkan oleh beberapa karakteristik Indonesia, seperti keadaan geografi yang sangat luas, jumlah penduduk yang banyak, untuk memperluas akses pendidikan, kesempatan memperoleh pendidikan tinggi yang kurang merata, dan kebutuhan untuk meningkatkan Angka Partisipasi Kasar (APK) pendidikan tinggi (Kemenristek dikti, 2015).

Keberhasilan model pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini mudah-mudahan bisa juga meningkatkan APK pendidikan tinggi yaitu meningkatkan rasio penduduk yang berumur antara 18 dan 24 tahun yang belajar di perguruan tinggi karena dengan model yang akan dikembangkan ini jumlah mahasiswa perguruan tinggi negeri dapat ditingkatkan karena sebagian kegiatan pembelajaran diberikan kepada mahasiswa secara *online*.

Pada tahun 2015 APK perguruan tinggi Indonesia baru mencapai 26,86% dan direncanakan pada tahun 2019 menjadi 32,56% (Kemenristek dikti, 2015). Tahun 2019 APK pendidikan tinggi Indonesia sudah mencapai 34,58 persen. Walau APK pendidikan tinggi pada tahun 2019 sudah melebihi dari target yang

direncanakan, namun masih jauh lebih rendah dari APK perguruan tinggi di beberapa negara ASEAN lainnya misalnya Malaysia sudah mencapai sekitar 48%, Singapura malah sudah mencapai 90%. Oleh sebab itu peningkatan APK pendidikan tinggi di Indonesia merupakan salah satu program pemerintah yang sangat penting di samping peningkatan pemerataan, mutu, dan kepastian pelayanan pendidikan tinggi.

Pengalaman selama lebih kurang lima belas tahun terakhir menunjukkan bahwa penyelenggaraan perguruan tinggi konvensional belum cukup ampuh untuk meningkatkan partisipasi masyarakat untuk belajar di perguruan tinggi. Karena untuk meningkatkan jumlah mahasiswa dikaitkan dengan sumber daya yang dimiliki misalnya rasio antara dosen dengan mahasiswa, ruang kelas, laboratorium, fasilitas olahraga, dan dengan fasilitas pengembangan bakat lainnya. Selain itu, pada perguruan tinggi yang diselenggarakan secara konvensional, seorang dosen memiliki beban kerja yang terbatas, paling banyak 16 sks per semester yang harus terbagi ke dalam tugas tridharma pendidikan tinggi (Undang-Undang Republik Indonesia No 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, 2005).

Pengalaman UT menunjukkan keadaan yang sangat berbeda dengan perguruan tinggi yang diselenggarakan secara konvensional. Banyaknya mahasiswa pada program studi yang diselenggarakan dengan memanfaatkan sistem PJJ jauh sangat besar. Data November 2019 jumlah mahasiswa UT yang terdaftar adalah 312.656 orang (<https://www.ut.ac.id/ut-dalam-angka>). Dibandingkan dengan UNP yang merupakan salah satu universitas terbesar di luar Jawa pada semester yang sama memiliki mahasiswa sekitar 38.000 (<http://sie.unp.ac.id/>), UT memiliki mahasiswa lebih dari delapan kali mahasiswa

UNP. Jadi, untuk meningkatkan jumlah mahasiswa yang tentu akan berdampak kepada APK pendidikan tinggi memang diperlukan pembelajaran yang berbasis IT seperti PJJ yang digunakan UT.

Salah satu model pembelajaran yang mungkin dikembangkan dengan memanfaatkan TIK adalah model pembelajaran *flipped classroom*, yaitu model pembelajaran yang “terbalik” dari pembelajaran tradisional (Newman et al., 2016). Pada pembelajaran tradisional biasanya materi pembelajaran disampaikan di kelas dan peserta didik mengerjakan tugas di rumah. Pada *flipped classroom* model awal, materi terlebih dahulu diberikan melalui video pembelajaran yang harus ditonton peserta didik di rumah masing-masing. Kemudian pada sesi pembelajaran di kelas digunakan untuk diskusi kelompok dan mengerjakan tugas.

Penelitian tentang *flipped classroom* relatif lebih muda dan masih sangat terbatas terutama sekali yang berhubungan dengan pengaruh *flipped classroom* terhadap pencapaian kinerja peserta didik (Clark, 2013). Dengan demikian, kebutuhan untuk menyelidiki lebih lanjut model pembelajaran ini, terutama pada pendidikan tinggi, sangat penting supaya model pembelajaran bisa digunakan sebagai salah satu model yang efektif dan berguna.

Kalau ditelusuri situs *Education Resources Information Center* (ERIC) didapat informasi bahwa artikel mengenai *flipped classroom* yang dipublikasi selama lima tahun terakhir semakin meningkat. Ternyata model *flipped classroom* sebagian besar digunakan untuk pembelajaran di perguruan tinggi, terutama untuk mencari berbagai bentuk *flipped classroom* (Newman et al., 2016). Selain itu, penelitian *flipped classroom* yang dilaksanakan di perguruan tinggi belum ada

yang dikaitkan dengan kemungkinan meningkatkan partisipasi masyarakat di perguruan tinggi.

Ditinjau dari sudut efektivitas, beberapa penelitian telah membuktikan efektivitas *flipped classroom* untuk berbagai tujuan pembelajaran. Di antaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Newman dkk. Mereka menemukan bahwa *flipped classroom* lebih efektif untuk bidang Arsitek dibanding bidang lainnya (Newman et al., 2016). *Flipped classroom* juga efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan keberhasilan mahasiswa dalam belajar, misalnya dalam belajar Bahasa Inggris (Ayçiçek & Yelken, 2018), dalam belajar matematika (Clark, 2013 dan Albalawi, 2018). Selain itu, *flipped classroom* juga efektif dalam pembelajaran ilmu-ilmu dasar yang harus diikuti oleh seluruh mahasiswa (González-Gómez et al., 2016).

Kemajuan TIK juga membawa perubahan kepada pelaksanaan *flipped classroom*. Materi pembelajaran yang diberikan kepada mahasiswa bisa bervariasi, begitupun dengan sesi yang dilaksanakan di kelas. Di samping itu, begitu banyaknya kombinasi pembelajaran *flipped classroom* yang mungkin dikembangkan. Kenyataan-kenyataan ini mendorong peneliti untuk melaksanakan penelitian disertasi ini untuk mengembangkan sebuah model pembelajaran *flipped classroom* yang dapat meningkatkan akses pendidikan tinggi. Alasan utamanya adalah seperti yang sudah diuraikan pada awal bab ini yaitu Indonesia sangat perlu meningkatkan angka partisipasi pendidikan tinggi yang masih jauh tertinggal dibanding negara-negara lain.

Di samping itu tentu saja model pembelajaran *flipped classroom* yang dihasilkan diharapkan bisa mendukung kebijakan Rektor UNP dalam

melaksanakan perkuliahan yang dapat dilakukan 50% tatap muka dan 50% *online* dan tetap memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif dalam mencapai tujuan-tujuan pembelajaran.

B. Rumusan Masalah

Masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana bentuk pengembangan model *flipped classroom* berbasis web yang dapat meningkatkan rombongan belajar pendidikan tinggi?
2. Bagaimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas model *flipped classroom* berbasis web yang dapat meningkatkan rombongan belajar pendidikan tinggi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah model pembelajaran sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan banyaknya rombongan belajar dan jumlah mahasiswa yang dapat dilayani di perguruan tinggi yang diduga juga akan meningkatkan angka partisipasi perguruan tinggi nasional yang masih rendah. Hal ini bisa dicapai melalui model pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Web (MPFCBW) yang melaksanakan proses pembelajaran sebagian di kelas dan sebagian *online*. Pada penelitian disertasi ini MPFCBW dilaksanakan 50% tatap muka di kelas atau laboratorium dan 50% *online*. Pelaksanaan seperti ini bermakna MPFCBW bisa meningkatkan jumlah mahasiswa 100%. Semakin banyak porsi pembelajaran *online* semakin banyak jumlah mahasiswa yang bisa dilayani.

Secara teknis tujuan penelitian ini sesuai dengan masalah penelitian adalah untuk:

1. Mengembangkan model *flipped classroom* berbasis web yang dapat meningkatkan rombongan belajar pendidikan tinggi.
2. Menguji bagaimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas model *flipped classroom* berbasis web yang dapat meningkatkan rombongan belajar pendidikan tinggi.

D. Manfaat Penelitian

Penerapan model *flipped classroom* berbasis web diperkirakan akan memiliki banyak keuntungan dibandingkan model pembelajaran tradisional yang sekarang masih banyak dimanfaatkan di perguruan tinggi. Di antaranya adalah:

1. Memberi kesempatan yang luas kepada anggota masyarakat untuk belajar di perguruan tinggi tanpa harus menetap di kampus.
2. Materi pembelajaran yang hampir tidak terbatas dalam berbagai bentuk pesan (teks, gambar, suara, video, model) yang memberikan pengetahuan prasyarat (*prerequisite*) yang akan sangat membantu mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran yang akan dipelajari.
3. Mahasiswa dapat menyesuaikan tempat dan waktu belajar sesuai dengan kebutuhannya, karena informasi di web dapat diakses dari mana dan kapan saja.
4. Meningkatkan kapasitas rombongan belajar karena sebagian kegiatan belajar dilakukan secara *online*.
5. Model pembelajaran ini diperkirakan akan disukai oleh mahasiswa, terutama sekali mahasiswa sekarang yang disebut generasi digital atau milenial, karena pembelajaran diselenggarakan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

6. Salah satu model pembelajaran yang dirasa sesuai dengan kebijakan pemerintah yang ingin melaksanakan pembelajaran di perguruan tinggi secara *online* atau yang sering disebut dengan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran *daring*.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian ini menghasilkan produk dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Web (MPFCBW) untuk perguruan tinggi yang valid, praktis, dan efektif yang dapat meningkatkan jumlah mahasiswa atau dengan kata lain meningkatkan partisipasi masyarakat. Spesifikasi MPFCBW ini adalah sebagai berikut:
 - a. Prosedur kegiatan pembelajaran diatur sebagai berikut: 1) belajar sebelum kelas dengan mempelajari pokok bahasan melalui membaca buku teks, menonton video, mempelajari *powerpoint*, yang disediakan secara *online* dan 2) belajar di kelas dalam bentuk presentasi dan diskusi dan 3) belajar di rumah setelah kelas, membuat ringkasan tentang pokok bahasan yang sudah dipelajari.
 - b. Mahasiswa diberi tanggung jawab yang jelas untuk belajar dengan membaca dan membuat rangkuman tentang apa yang sudah dipelajari.
 - c. Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengatur proses pembelajaran sesuai dengan keperluan mereka misalnya dalam hal waktu, tempat, kecepatan dan bahan pembelajaran yang dibutuhkan.
 - d. Mahasiswa diberi kesempatan untuk belajar bersama secara *online* melalui fasilitas *chatting* yang juga disediakan.

- e. Mahasiswa diberi kesempatan untuk menilai sendiri tentang sejauh mana tujuan-tujuan pembelajaran sudah dicapai melalui *quiz* yang disediakan.
2. Perangkat pembelajaran yang terdiri dari:
 - a. Rencana pembelajaran semester (RPS), buku ajar dalam bentuk teks dan digital.
 - b. Buku panduan untuk dosen yang digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan model pembelajaran *flipped classroom* berbasis web dalam proses pembelajaran baik tatap muka di kelas maupun *online*. Buku panduan ini membantu dosen untuk:
 - 1) Menjalankan proses pembelajaran dengan MPFCBW.
 - 2) Menyusun program pembelajaran berbasis web dengan MPFCBW.
 - c. Buku panduan untuk Mahasiswa yang membantu mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbasis web terutama untuk:
 - 1) Login pada sistem.
 - 2) Mengerjakan dan mengirim tugas
 - 3) Mengerjakan quiz
 - 4) Melakukan diskusi melalui fasilitas *chatting*.
 3. Beberapa instrumen untuk mengukur kepraktisan dan efektivitas model pembelajaran *flipped classroom* berbasis web serta instrumen untuk menvalidasi instrumen yang digunakan dalam penelitian.

F. Pentingnya Penelitian

Sebagian besar penelitian tentang *flipped classroom* terutama sekali berusaha untuk menjelaskan berbagai bentuk *flipped classroom* yang mungkin

dikembangkan ketimbang mempelajari efek yang dirasakan di dalam kelas (Newman, *et. al.*, 2016). Yousefzadeh (2015) misalnya, mendefinisikan *flipped classroom* hanya sebagai serangkaian peristiwa yang secara tradisional terjadi di dalam kelas yang sekarang terjadi di luar kelas, dan sebaliknya. Nh, *et al.*, (2018) memperluas dengan mendefinisikan *flipped classroom* sebagai cara mengajar sekelompok peserta didik dengan materi yang tersedia yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun mereka inginkan. Sedangkan Bishop & Verleger (2013) mengidentifikasi pengajaran *flipped* sebagai teknik pendidikan yang terdiri dari dua bagian: kegiatan pembelajaran kelompok interaktif di dalam kelas, dan instruksi individu berbasis komputer langsung di luar kelas.

Penelitian disertasi ini pada bagian awalnya juga mendefinisikan bentuk pengembangan model *flipped classroom* yang baru yang merancang pembelajaran di dalam kelas dan di luar kelas dengan sintaks yang berbeda dengan defenisi yang sudah ada. Bagaimana bedanya akan terlihat nanti setelah penelitian yang sesungguhnya dilakukan. Tapi sebagai informasi permulaan kegiatan pembelajaran di dalam kelas digunakan untuk mengembangkan kemampuan tingkat tinggi (*higher order competency*). Oleh sebab itu pembelajaran akan bersifat: diskusi, argumentasi, aktif, interaktif, dan kolaboratif. Sedangkan di luar kelas secara *online* dengan memanfaatkan web digunakan untuk mengembangkan kemampuan tingkat rendah (*low order competency*) dan dilakukan sebelum kegiatan di dalam kelas dilakukan.

Jadi kegiatan untuk mempreroleh pengetahuan dilakukan secara *online* sekaligus diharapkan pengetahuan ini merupakan prasyarat untuk kegiatan di

dalam kelas yang akan mendalami penguasaan materi dalam tingkat yang lebih tinggi.

Selain itu model *flipped classroom* yang akan dikembangkan dikaitkan dengan perluasan akses pendidikan tinggi. Jadi akan ada sintaks yang memungkinkan jumlah rombongan belajar bisa ditingkatkan. Ini adalah aspek yang belum disinggung oleh penelitian-penelitian *flipped classroom* sebelumnya.

G. Asumsi dan Batasan Penelitian

Penyelenggaraan *flipped classroom* terus berkembang sesuai dengan kemajuan teknologi, terutama teknologi informasi dan komunikasi. Beberapa asumsi keberhasilan pembelajaran campuran (*blended*) seperti *flipped classroom*, tergantung pada banyak faktor. Mengikuti Stacey & Gerbic (2008), ada tiga faktor utama yang perlu tersedia dengan cukup yaitu: 1) faktor institusi; 2) dosen dan mahasiswa; dan 3) faktor pedagogis.

Faktor institusi mengacu kepada dukungan universitas dalam hal kebijakan akademik yang secara formal menjamin pelaksanaan pembelajaran yang berbasis web dan kebijakan pembiayaan yang memungkinkan menyiapkan infrastruktur yang diperlukan seperti jaringan, server, dan aplikasi secara cukup. Selain itu, faktor institusi juga menyangkut ketersediaan unit teknologi informasi yang memadai untuk memberikan layanan dan dukungan seperti pelatihan, internet, dan tentang cara menggunakan LMS dan teknologi terkait lainnya kepada mahasiswa dan dosen yang membutuhkan.

Faktor dosen dan mahasiswa mengacu terutama sekali penerimaan (*acceptability*) dan kapasitas akses teknologi yang dimiliki. Dosen dan mahasiswa harus dapat menerima atau bersedia menyelenggarakan model pembelajaran ini.

Selain itu dosen dan mahasiswa harus memiliki perangkat dan keterampilan teknis sehingga dapat menggunakan *learning management system* (LMS) yang tersedia. Jika mereka tidak memiliki keterampilan seperti itu dan memiliki kontrol atas LMS yang digunakan, maka proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik.

Faktor pedagogis terutama sekali mengacu kepada peran seorang dosen dalam mengelola pembelajaran di antaranya: dosen tidak lagi sebagai pemberi pengetahuan tetapi sebagai pengarah kepada mahasiswa agar mencapai suatu tujuan akhir yang diharapkan, pembelajaran berpusat pada mahasiswa, dan membiarkan mahasiswa mengorganisir proses pembelajarannya sendiri. Hal ini dijelaskan oleh sebuah penelitian yang dilakukan di Muhimbili University of Health and Allied Science (MUHAS) di Tanzania yang mengungkapkan bahwa kualitas instruktur, kualitas sistem, dan kualitas informasi ditemukan menjadi penentu utama keberhasilan program pembelajaran berbasis web (Lwoga, 2014).

Beberapa keterbatasan yang mungkin perlu diperhatikan oleh para pengguna yang nanti bermaksud untuk menerapkan produk yang dihasilkan, di antaranya adalah: produk ini dikembangkan hanya dalam waktu satu semester, dengan objek penelitian yang terbatas, dalam satu mata kuliah, dan tidak memasukan variabel-variabel baik internal maupun eksternal mahasiswa.

H. Defenisi Operasional

Ada beberapa defenisi operasional yang perlu disajikan dalam bagian ini karena tidak banyak dijelaskan dalam tulisan ini antara lain adalah:

1. Internet (*interconnection-networking*) adalah seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar sistem global *Transmission Control Protocol/Internet Protocol Suite* (TCP/IP) sebagai protokol pertukaran paket

(*packet switching communication protocol*) untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia. Cara menghubungkan rangkaian dengan kaidah ini dinamakan *internetworking* ("antarjaringan").

2. Web atau *website* juga disebut *site*, situs, situs web, atau portal, adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet tanpa terbatas ruang dan waktu. Web terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi oleh orang lain.
3. *E-learning* yaitu suatu model pembelajaran dengan menggunakan media teknologi informasi dan komunikasi, khususnya Internet. Huruf "e" pada *e-learning* merupakan kependekan dari "*electronic*" (Sohn, 2005).
4. *Computer-based learning*, Pembelajaran berbasis komputer merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *software* komputer (CD pembelajaran) berupa program komputer yang berisi tentang muatan pembelajaran meliputi: judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.
5. *Web-based learning* adalah kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan media situs (*website*) yang bisa diakses melalui jaringan internet. Pembelajaran berbasis *web* atau yang dikenal juga dengan "*web based learning*" merupakan salah satu jenis penerapan dari pembelajaran elektronik (*e-learning*).
6. *Virtual classroom* adalah kelas yang diadakan tanpa tatap muka secara langsung antara pengajar dan yang menerima bahan ajar. Kelas virtual berhubungan langsung dengan internet. Di mana pengajar menyediakan

sebuah forum kepada para penerima bahan ajar dan melakukan diskusi seperti kegiatan belajar mengajar di kelas.