

**PENGEMBANGAN MODEL *DIGITAL PRODUCTION BASED
LEARNING* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA
MATAKULIAH DESAIN GRAFIS**

DISERTASI



**Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan mendapatkan
Gelara Doktor Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh:
FITRI AYU
NIM. 20193009**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2023

ABSTRACT

Fitri Ayu, 2023. *Development of Augmented Reality-Based Digital Production Learning Models in Graphic Design Courses.*

This research was based on a preliminary study and needs analysis conducted in the Graphic Design Course and found a problem that learning was not optimal due to several factors, including inappropriate learning models and strategies. The development of this learning model is to increase student interaction in learning through digital-based learning. This study aims to develop a valid, practical and effective Digital Production Learning Model based on Augmented Reality in Graphic Design Courses.

The type of this research is Research and Development, and the methods and procedures for the development are adopted from the Borg and Gall model. This Augmented Reality-based Digital Production Learning model consists of 6 steps: 1) Formulation of Learning Outcomes, 2) Product Identification and Analysis, 3) Planning for Making Digital Products, 4) Digital Product Manufacturing Process, 5) Exploring Design Skills, 6) Products Evaluating and Reporting. The instruments used in the research were questionnaires, interviews, observations, and Focus Group Discussions (FGD) with experts/experts. Analysis of data validity using Aiken's V calculations for product validation. Practicality and effectiveness tests were carried out on lecturers and students in the form of a questionnaire. The hypothesis tests on effectiveness used independent sample t test analysis.

The finding of this study is a Digital Production Learning Model based on Augmented Reality in Graphic Design Courses. The development of this model is supported by product model books, graphic design textbooks, lecturer manuals, student manuals, DiGi.AR applications based on Augmented Reality. The results of the product validity analysis showed that all products in this study were valid. In addition, the results of practicality analysis by lecturers and students show that everything is practical. Furthermore, based on the effectiveness test, this model can improve student learning outcomes. The implication of this research is that the developed Digital Production Learning Model based on Augmented Reality can improve student learning outcomes in Graphic Design Courses.

Keywords: *DiGi.AR Application, Augmented Reality, Digital Production Learning Model, Graphic Design.*

ABSTRAK

Fitri Ayu, 2023. Pengembangan Model *Digital Production Based Learning* Berbantuan *Augmented Reality* pada Matakuliah Desain Grafis. Disertasi Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini didasarkan kepada studi pendahuluan dan analisis kebutuhan yang dilakukan pada Matakuliah Desain Grafis dan ditemukan masalah bahwa pembelajaran kurang optimal yang disebabkan beberapa faktor antara lain, model dan strategi pembelajaran yang kurang tepat. Pengembangan model pembelajaran ini untuk meningkatkan interaksi mahasiswa dalam belajar melalui pembelajaran berbasis digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah Model *Digital Production Based Learning* (MD-PBL) berbantuan *Augmented Reality* pada Matakuliah Desain Grafis yang valid, praktis dan efektif.

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*), metode dan prosedur pengembangan yang dilakukan diadopsi dari model Borg and Gall. Model *Digital Production Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* ini terdiri dari 6 langkah: 1) Penjelasan Capaian Pembelajaran, 2) Identifikasi dan Analisis Produk, 3) Perencanaan Pembuatan Produk Digital, 4) Proses Pembuatan Produk Digital, 5) Eksplor *Skill* Desain, 6) Evaluasi Produk dan Pelaporan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa kuesioner, wawancara, observasi, dan lembar validasi yang didapat dari *Focus Group Discussion* (FGD) dari para pakar/ahli. Analisis validitas data menggunakan perhitungan Aiken's V untuk validasi produk. Uji praktikalitas dan efektivitas dilakukan kepada dosen dan mahasiswa dalam bentuk angket. Uji hipotesis pada efektivitas menggunakan analisis *independent sample t test*.

Novelty dari penelitian ini adalah sebuah Model Pembelajaran *Digital Production Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* (AR) pada Matakuliah Desain Grafis. Pengembangan model ini didukung dengan produk buku model, buku ajar desain grafis, buku panduan dosen, buku panduan mahasiswa, aplikasi DiGi.AR berbantuan *Augmented Reality*. Hasil analisis validitas produk menunjukkan semua produk pada penelitian ini telah valid. Hasil analisis praktikalitas oleh dosen dan mahasiswa menunjukkan semuanya praktis. Dan berdasarkan uji efektivitas model ini dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Implikasi pada penelitian ini, MD-PBL berbantuan *Augmented Reality* membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan mampu meningkatkan keterampilan/*skill* desain objek 3D mahasiswa, serta penguasaan teknologi AR dan *digital marketing*.

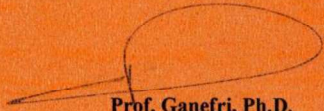
Kata kunci: Aplikasi DiGi.AR, *Augmented Reality*, Model *Digital Production Based Learning*, Desain Grafis.

PERSETUJUAN AKHIR DISERTASI

Mahasiswa : Fitri Ayu
NIM : 20193009
Program Studi : Doktor (S3) PTK

MENYETUJUI

Promotor I,



Prof. Ganefri, Ph.D.
NIP. 19631217 198903 1 003

Promotor II,



Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom.
NIP. 19760408 200501 1 002

PENGESAHAN



Ir. Krismadinata, Ph.D.
NIP. 19770911 200012 1 001

Koordinator Program Studi Pascasarjana,



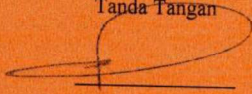
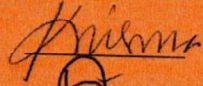



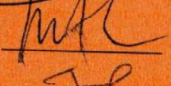

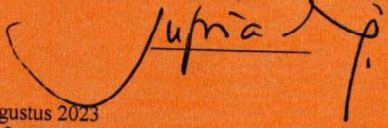
Prof. Dr. Ambivar, M.Pd.
NIP. 19550213 198103 1 003

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN DISERTASI**

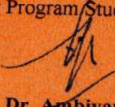
DISERTASI

Mahasiswa : Fitri Ayu
NIM : 20193009

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Disertasi
Program Doktor Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Hari: Rabu, Tanggal : 30 Agustus 2023

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Ganefri, Ph.D.</u> (Ketua)	
2	<u>Ir. Krismadinata, Ph.D.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Dedy Irfan, S.Pd., M.Kom.</u> (Co Promotor)	
4	<u>Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd.</u> (Penguji)	
5	<u>Prof. Dr. Wakhinuddin, M.Pd.</u> (Penguji)	
6	<u>Dr. Waskito, M.T.</u> (Penguji)	
7	<u>Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom.</u> (Penguji)	
8	<u>Prof. Dr. Jufriadif Na'am, M.Kom.</u> (Penguji Luar Institusi)	

Padang, 30 Agustus 2023
Koordinator Program Studi Pascasarjana,


Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd.
NIP. 19550213 198103 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, disertasi dengan judul "**Pengembangan Model Digital Production Based Learning Berbantuan Augmented Reality pada Matakuliah Desain Grafis**" 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 dan tim pembahas.
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 naskah sesuai dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian 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, 30 Agustus 2023
Saya yang menyatakan,



Fitri Ayu
Nim. 20193009

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur peneliti haturkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan disertasi ini.

Dalam penelitian ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Ganefri, Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang dan juga selaku Promotor I yang telah membantu peneliti dalam memberikan arahan dan dukungan sehingga penelitian disertasi ini dapat diselesaikan.
2. Dr. Dedy Irfan, M.Kom selaku Promotor II yang selalu memberi arahan, semangat dan dukungan kepada peneliti, membimbing dengan penuh tanggung jawab, sehingga peneliti selalu mendapat pencerahan dalam setiap kesulitan yang dihadapi selama penelitian, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan.
3. Prof. Dr. Wakhinuddin, M.Pd, Dr. Asrul Huda, S.Kom., M.Kom, dan Dr. Waskito, M.T selaku Pembahas yang telah meluangkan waktu, memberi bimbingan, arahan dan motivasi dalam penulisan disertasi ini.
4. Ir. Krismadinata, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Prof. Dr. Ambiyar, M.Pd, selaku Koordinator Pascasarjana Program Studi Doktor S3 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas teknik Universitas Negeri Padang.
6. Prof. Dr. Jufriadif Na'am, M.Kom selaku Penguji Luar Institusi yang telah memberikan pengarahan dan masukan membangun dalam penyempurnaan disertasi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Doktor S3 Pendidikan Teknologi dan Kejuruan beserta karyawan/karyawati Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
8. Bapak/Ibu Yayasan At-Thoiba Riau dan Civitas Akademika Institut Teknologi Bisnis Riau yang selalu memberikan motivasi dalam penyelesaian disertasi ini.

9. Ayahanda dan Ibunda tercinta Dasril Syirin dan Ruslim Sy, Papa dan Mama mertua Peltu (purn) Ibnu Kasir dan Nurmiana Harahap yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta doa restu sehingga peneliti bisa menyelesaikan studi sampai ke jenjang Pendidikan S3 (Pendidikan Doktor).
10. Teristimewa untuk suami terhebat Irwansyah, S.Pi, terimakasih atas semua motivasi, bimbingan dan kesabarannya, anak-anak tersayang Rafa Fitrah Khalifi dan Fiora Althafunnisa serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan, dan memotivasi peneliti dalam menyelesaikan disertasi ini.
11. Spesial untuk keluarga kandung yang sangat luar biasa ikut dalam proses perjuangan disertasi ini, Indra Budiman dan Rika Monika support yang luar biasa tanpa batas, tanpa mereka tiada akan sampai perjuangan ini diakhir pencapaian “dokter”.
12. Spesial sahabat seperjuangan, Ibu Des Suryani, dan Dwi Sapta Aryantiningsih yang selalu mendampingi, dan selalu bersama dalam setiap suka dan duka proses perjuangan disertasi ini, selalu menguatkan disaat kondisi terlemah dan ikut bahagia saat sidang demi sidang disertasi dilalui.

Semoga semua bantuan dan bimbingan yang diberikan mendapatkan amal dari Allah SWT, Aamiin.

Padang, 30 Agustus 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR DISERTASI	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN DISERTASI	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	13
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	13
I. Defenisi Istilah	14
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritis	17
1. Pendidikan Vokasi	17
2. Filosofi	19
3. Model Pembelajaran	23
4. Gaya Belajar	27
5. Teori Belajar	28
6. Pembelajaran Langsung (<i>Direct Instruction</i>)	33

7. Psikologi Pembelajaran 3D	36
8. Media Pembelajaran	37
9. <i>Digital Learning</i>	46
10. <i>Digital Production Based Learning</i>	59
11. <i>Production Based Learning</i>	63
12. Digital Marketing	70
13. Strategi <i>Digital Marketing</i>	73
14. <i>Augmented Reality</i>	74
15. Matakuliah Desain Grafis	78
B. Penelitian Relevan	89
C. Kerangka Konseptual	98
D. Pertanyaan Penelitian	98
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Model Pengembangan	100
B. Prosedur Pengembangan	102
C. Uji Coba Produk	114
D. Jenis Data	116
E. Instrumen Pengumpulan Data	117
F. Teknik Analisa Data	123
BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Pengembangan Model	136
B. Pembahasan	206
C. <i>Novelty</i> Penelitian	208
D. Keterbatasan Penelitian	209
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	210
B. Implikasi	210
C. Saran	213
DAFTAR RUJUKAN	215
LAMPIRAN	223

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Beberapa Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan	60
2.2. Perbedaan <i>Product Based Learning</i> dengan <i>Project Based Learning</i>	70
3.1. Pengembangan <i>Model Digital Production Based Learning</i> (MD-PBL)	106
3.2. Langkah-Langkah Pelaksanaan (Sintaks) Model <i>Digital Production Based Learning</i> (MD-PL) pada Matakuliah Desain Grafis Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	111
3.3. Mahasiswa yang Mengambil Matakuliah Desain Grafis	116
3.4. Kisi-Kisi Validasi Produk	118
3.5. Jenis Praktikalitas Penilaian Dosen dan Mahasiswa	120
3.6. Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas	120
3.7. Rubrik Penilaian Kinerja	121
3.8. Keterangan Rubrik Penilaian Kinerja	122
3.9. Komponen Instrumen Afektif	122
3.10. Kriteria Kategori Validitas	125
3.11. Kategori Praktikalitas	127
3.12. Koefisien Validitas	129
3.13. Interpretasi Nilai r (Alpha Cronbach)	130
3.14. Kategori Indeks Daya Pembeda	131
3.15. Kategori Indeks Kesukaran	131
3.16. Kategori <i>Gain-Score</i>	134
4.1. Penilaian Validasi Model Pembelajaran	171
4.2. Penilaian Validasi Bahan Ajar	172
4.3. Penilaian Validasi Panduan Dosen oleh Tim Validator	174
4.4. Penilaian Validasi Buku Panduan Mahasiswa	177
4.5. Penilaian Validasi Buku Model	179
4.6. Penilaian Validasi Aplikasi DiGi.AR Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	184
4.7. Praktikalitas Model <i>Digital Production Learning</i> oleh Dosen	184
4.8. Praktikalitas Bahan Ajar Pembelajaran <i>Digital Production Learning</i>	

oleh Dosen	185
4.9. Praktikalitas <i>Media Digital Production Learning</i> oleh Dosen	187
4.10. Praktikalitas Panduan Dosen	188
4.11. Praktikalitas Model <i>Digital Production Learning</i> oleh Mahasiswa Kelompok Kecil	189
4.12. Praktikalitas Model <i>Digital Production Learning</i> oleh Mahasiswa Kelompok Besar	190
4.13. Praktikalitas Bahan Ajar <i>Digital Production Learning</i> oleh Mahasiswa Kelompok Kecil	191
4.14. Praktikalitas Bahan Ajar <i>Digital Production Learning</i> oleh Mahasiswa Kelompok Besar	192
4.15. Praktikalitas Media Pembelajaran/Aplikasi DiGi.AR dalam Pembelajaran <i>Digital Production</i> oleh Mahasiswa Kelompok Kecil	193
4.16. Praktikalitas Media Pembelajaran/Aplikasi DiGi.AR pada Pembelajaran <i>Digital Production</i> oleh Mahasiswa Kelompok Besar	194
4.17. Praktikalitas Panduan Mahasiswa dalam Pembelajaran <i>Digital Production</i> oleh Mahasiswa Kelompok Kecil	195
4.18. Praktikalitas Panduan Mahasiswa dalam Pembelajaran Digital <i>Production</i> oleh Mahasiswa Kelompok Besar	196
4.19. Kategori Tafsiran Efektivitas <i>N-Gain</i>	197
4.20. Distribusi Frekuensi Kelompok Kecil	198
4.21. Distribusi Frekuensi Skor <i>Pretest</i> Kelas Kontrol Kelompok Besar	199
4.22. Distribusi Frekuensi Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen Kelompok Besar	200
4.23. Distribusi Frekuensi Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol Kelompok Besar	201
4.24. Distribusi Frekuensi Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen Kelompok Besar	202
4.25 <i>Test of Normality Pretest</i>	203
4.26 <i>Test of Normality Posttest</i>	203
4.27. <i>Test Homogeneity Pretest</i>	204
4.28. <i>Test Homogeneity Posttest</i>	204
4.29. <i>Group Statistics</i>	205
4.30. <i>Independent Sample Test</i>	205

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Level Keterampilan Digital Pekerja di Asia Pasifik (2022)	5
1.2. Data <i>Website</i> yang Sering Dikunjungi oleh Pengguna Internet Indonesia	6
1.3. Hasil Penilaian Persepsi Mahasiswa	8
1.4. Hasil Penilaian Persepsi Dosen	9
2.1 Kerangka Konseptual TVET	20
2.2. Komponen Pembelajaran	24
2.3. Efek Langsung dan Pengiring Model <i>Direct Instructional</i>	35
2.4. Prinsip-Prinsip <i>Mobile Learning</i>	54
2.5. Data (Tren) Pengguna Internet dan Media Sosial di Indonesia Tahun 2023	55
2.6. Siklus <i>Game Based Learning</i>	57
2.7. <i>Cloud Computing Service</i>	58
2.8. Hasil <i>Augmented Reality</i>	75
2.9. Teknik <i>Face Tracking</i>	77
2.10. Teknik 3D <i>Object Tracking</i>	78
2.11. Konsep 3 Dimensi	82
2.12. Grafis 2D dan 3D	83
2.13. Fase Grafis 3 Dimensi	84
2.14. Konsep Dasar Pemodelan 3D	85
2.15. <i>Motion Capture</i> 2 Dimensi	86
2.16. Pemodelan 3D	86
2.17. <i>Rendering</i>	87
2.18. <i>Image</i> dan <i>Display</i>	88
2.19. <i>Texture Information</i>	88
2.20. Kerangka Konseptual Penelitian	98
3.1. Tahapan Metode Pengembangan Borg & Gall	101
3.2. Langkah-Langkah Pengembangan <i>Model Digital Production Based Learning</i> (MD-PBL)	103
3.3. Tahapan Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Produksi	105

3.4. <i>Existing Product Based Learning</i>	106
3.5. Desain Uji Coba Lapangan	115
4.1. Analisis Kebutuhan Dasar Pengembangan Model (Mahasiswa)	145
4.2. Analisis Kebutuhan Dasar Pengembangan Model (Dosen)	146
4.3. Sintak <i>Model Digital Production Learning</i>	147
4.4. <i>Spalsh Screen</i> dan Halaman Utama Aplikasi DiGi.AR	157
4.5. Halaman <i>Register</i> Dosen pada Aplikasi DiGi.AR	158
4.6. Halaman <i>Login</i> Dosen pada Aplikasi DiGi.AR	159
4.7. Halaman <i>Register</i> dan <i>Login</i> Mahasiswa	160
4.8. Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa	161
4.9. Halaman <i>Description</i> dan RPS	162
4.10. Halaman <i>Classroom</i> dan <i>Student Work</i>	163
4.11. Halaman <i>Augmented Reality</i> dan <i>Chat</i>	164
4.12. Implementasi <i>Digital Marketing</i> (Tugas Mahasiswa)	166

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPS Matakuliah Desain Grafis	223
2. Lembar Analisis Kebutuhan Dosen terhadap <i>Model Digital Production Based Learning</i> Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	229
3. Hasil Penilaian Analisis Kebutuhan terhadap <i>Model Digital Production Based Learning</i> Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	236
4. Lembar Analisis Kebutuhan Mahasiswa terhadap <i>Model Digital Production Based Learning</i> Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	237
5. Hasil Analisis Kebutuhan Mahasiswa terhadap <i>Model Digital Production Based Learning</i> Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	244
6. Lembar Validasi Para Ahli terhadap <i>Model Digital Production Based Learning</i> Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	245
7. Hasil Penilaian Para Ahli terhadap <i>Model Digital Production Based Learning</i> Berbantuan <i>Augmented Reality</i>	249
8. Lembar Validasi Para Ahli terhadap Bahan Ajar	250
9. Hasil Penilaian Para Ahli terhadap Bahan Ajar	254
10. Lembar Validasi Para Ahli terhadap Produk/Aplikasi	255
11. Hasil Para Ahli terhadap Produk/Aplikasi	258
12. Lembar Validasi Para Ahli terhadap Panduan Dosen	259
13. Hasil Penilaian Para Ahli terhadap Panduan Dosen	263
14. Lembar Validasi Para Ahli terhadap Panduan Mahasiswa	264
15. Hasil Penilaian Para Ahli terhadap Panduan Mahasiswa	268
16. Lembar Validasi Para Ahli terhadap Sintak	269
17. Hasil Penilaian Para Ahli terhadap Sintak	273
18. Lembar Praktikalitas Respon Dosen terhadap Bahan Ajar	274
19. Hasil Penilaian Praktikalitas Respon Dosen terhadap Bahan Ajar	277
20. Lembar Praktikalitas Respon Mahasiswa terhadap Bahan Ajar	278
21. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Kelompok Kecil	281

22. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Kelompok Besar	282
23. Lembar Praktikalitas Dosen terhadap Media Pembelajaran	283
24. Hasil Praktikalitas Dosen terhadap Media Pembelajaran	286
25. Lembar Praktikalitas Mahasiswa terhadap Media	287
26. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Kelompok Kecil terhadap Media Pembelajaran	290
27. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Kelompok Besar terhadap Media Pembelajaran	291
28. Lembar Praktikalitas Dosen terhadap Panduan Dosen	292
29. Hasil Penilaian Praktikalitas Respon Dosen terhadap Panduan Dosen ...	294
30. Lembar Praktikalitas Mahasiswa terhadap Panduan Mahasiswa	295
31. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Kecil terhadap Panduan Mahasiswa	297
32. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Besar terhadap Panduan Mahasiswa	298
33. Lembar Praktikalitas Dosen terhadap Model Pembelajaran	299
34. Hasil Praktikalitas Respon Dosen terhadap Model Pembelajaran	302
35. Lembar Praktikalitas Mahasiswa terhadap Model Pembelajaran	303
36. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Kelompok Kecil terhadap Model Pembelajaran	306
37. Hasil Praktikalitas Mahasiswa Kelompok Besar terhadap Model Pembelajaran	307
38. Kisi-Kisi Soal Pilihan Ganda	308
39. Soal Tes Kognitif	311
40. Instrumen Penilaian Sikap	327
41. Instrumen Penilaian Keterampilan	331
42. Hasil Penilaian Efektivitas	334
43. Hasil Uji Normalitas	336
44. Hasil Uji Homogenitas	337
45. Hasil Uji T	338

46. Foto Kegiatan	339
47. Surat Izin Penelitian	350

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Standar Nasional Pendidikan memiliki tujuan menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat, tidak terkecuali pada pendidikan vokasional yang berorientasi pada kualitas dan kompetensi serta kesiapan kerja lulusannya. Tapi kenyataannya berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) dari Lulusan Perguruan Tinggi tahun 2022 sebesar 4,80 persen, dengan jumlah pengangguran mencapai 8,43 juta jiwa pada Agustus 2022.

Tingginya angka pengangguran intelektual dari lulusan Pendidikan tinggi ini tentunya sangat mengkhawatirkan, dan hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya tidak imbangnya pertumbuhan angkatan kerja dengan kesempatan kerja, rendahnya kompetensi bidang keahlian lulusan, serta motivasi dan jiwa kewirausahaan untuk menciptakan lapangan kerja baru masih rendah. (Sihotang, 2020)

Menurut Kementerian Koperasi dan UMKM, Rasio kewirausahaan Indonesia per 2022 juga masih sangat kecil dibandingkan dengan negara-negara lain di dunia yaitu 3,18 persen, sedangkan berdasarkan data *Global Entrepreneurship Index 2022*, Indonesia peringkat 5 di Asia atau peringkat 75 di dunia, dimana nilai indeks Indonesia setara dengan negara berkembang di Asia Tenggara seperti Vietnam. Sedangkan syarat untuk menjadi negara maju indeksnya harus minimal 4 persen.

Target rasio kewirausahaan di Indonesia hingga tahun 2024 adalah sebesar 4 persen (Santoso, 2020). Untuk mencapai target tersebut maka Pemerintah bersama Institusi Pendidikan Tinggi perlu mendukung dan membuat kegiatan-kegiatan inovatif pengembangan kewirausahaan untuk melahirkan wirausaha baru yang lebih kompetitif di Indonesia, karena melalui penciptaan kegiatan-

kegiatan wirausaha muda atau milenial inovatif berkelanjutan sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka akan bisa menciptakan lapangan pekerjaan baru yang berkualitas.

Berdasarkan kondisi ini perlu peran dan tindakan nyata dari Institusi Perguruan Tinggi sebagai wadah terakhir mencetak generasi muda professional yang akan membawa masa depan bangsa kearah yang lebih baik. Khususnya pendidikan vokasi, pendidikan tinggi dan vokasi harus merubah paradigma yang selama ini berkembang, dari menyiapkan lulusannya untuk mencari pekerjaan, menjadi lulusan yang memiliki kemampuan menciptakan peluang-peluang usaha dengan merespon permasalahan yang ada ditengah masyarakat.

Lulusan pendidikan tinggi terutama pendidikan kejuruan dan vokasi harusnya dapat memadukan kompetensi yang dimilikinya dengan karakter *entrepreneurship* yang baik, dan karakter tersebut harusnya mampu di bangun melalui pengalaman-pengalaman nyata yang dialaminya didalam setiap proses pembelajaran.

Kurikulum atau pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada pengalaman nyata, seperti pembelajaran berbasis produk (*Production Based Learning*) yang dikombinasi dengan pendidikan *entrepreneurship* yang terencana, terarah, dan berkesinambungan diharapkan mampu melahirkan *entrepreneur* yang kompeten di masa depan sehingga dapat menekan angka pengangguran, inilah yang menjadi dasar penelitian ini dilakukan, yaitu mengembangkan sebuah Model Pembelajaran berbasis produk yang diharapkan mampu mencetak generasi *entrepreneur*. Penelitian sebelumnya terkait pembelajaran berbasis produk, pernah dilakukan tentang “Keefektifan Pembelajaran Berbasis Produk untuk Menumbuhkan Jiwa Kewirausahaan Mahasiswa” oleh Elfahmi, dkk (2021) diketahui bahwa pembelajaran berbasis produk mampu meningkatkan skor jiwa kewirausahaan mahasiswa sebesar 10,24 poin dengan kategori pencapaian *posttest* “Baik” sehingga disimpulkan, pembelajaran berbasis produk efektif dalam meningkatkan jiwa kewirausahaan mahasiswa.

Penelitian tentang “Pengembangan Model Pembelajaran berbasis Produk pada Matakuliah Praktik Elektronika Daya dilakukan oleh Mega Silvia Dewi dan Ganefri (2016) menarik kesimpulan bahwa *Production Based Learning* valid, praktis dan efektif untuk dimanfaatkan sebagai sebuah model pembelajaran.

Pengembangan pendekatan *Production Based Learning* terhadap jiwa kewirausahaan mahasiswa dilakukan Ganefri (2013) dengan hasil penelitian menyatakan bahwa pendekatan *Production Based Learning* cocok digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan minat berwirausaha mahasiswa karena kegiatan pembelajaran memberikan dampak peningkatan kognitif, afektif dan psikomotorik/keterampilan mahasiswa.

Bagaimana kepraktisan *Production Based Learning* dilakukan penelitian oleh Ganefri, dkk (2017) dengan hasil penelitian menyatakan *Production Based Learning* valid, praktis dan efektif digunakan dalam konteks pendidikan vokasi karena relevan dengan kebutuhan peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta membantu mempersiapkan diri memasuki dunia kerja dengan keterampilan dan sikap moral yang baik.

Terkait Perangkat Pembelajaran Pedagogi *Entrepreneurship* dengan Pendekatan Pembelajaran berbasis Produk di Pendidikan Vokasi, penelitiannya kembali dilakukan Ganefri, dkk (2018) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran pedagogi *entrepreneurship* dengan pendekatan *Production Based Learning* merupakan perangkat pembelajaran yang valid, dan baik digunakan untuk pendidikan vokasi.

Penjabaran dari beberapa penelitian di atas terkait *Production Based Learning* memberi pemahaman bahwa, model pembelajaran ini baik diterapkan untuk pembelajaran khususnya Pendidikan Tinggi vokasi karena sesuai dengan tujuannya yaitu mempersiapkan peserta didik untuk mampu berdaya saing dalam dunia kerja dan mampu menghadapi perubahan-perubahan dalam komunitasnya.

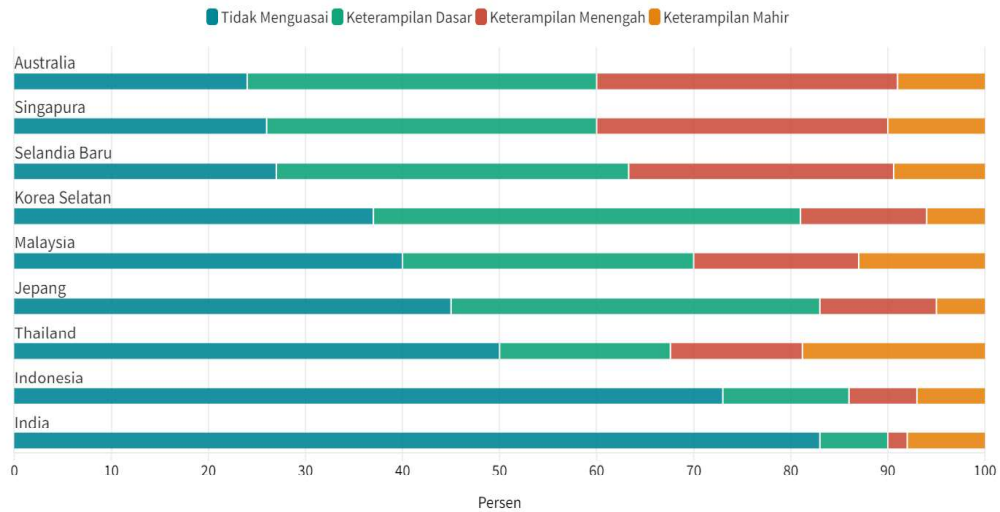
Pesatnya kemajuan teknologi dan informatika di era revolusi digital saat ini membuat perubahan yang sangat drastis dalam semua aspek kehidupan,

serta ketergantungan akan teknologi itu sendiri. Banyak pekerjaan-pekerjaan yang masih dilakukan secara konvensional perlahan mulai tertinggal dan hilang dengan sendirinya. Untuk itu Perguruan Tinggi sebagai Institusi terakhir penghubung generasi muda dengan dunia kerja harus mempersiapkan lulusannya dengan *skill* dan keterampilan penguasaan teknologi digital sehingga mudah diserap di dunia kerja ataupun menjadi *Digital Entrepreneur* sesuai kebutuhan dunia saat ini. (Danuri, 2019)

Terdapat 10 jenis pekerjaan yang mengalami peningkatan permintaan di Indonesia pada tahun 2021 dalam laporan *World Economic Forum* Tahun 2021 bertajuk *The Future of Job*, Profesi itu diantaranya: *Data Analyst and Scientist*, *Big data specialist*, *Artificial Intelligence and machine learning specialist*, *Digital marketing and strategy specialist*, *Renewable energy engineer*, *process automation specialist*, *Internet of Things (IoT) specialist*, *Digital transformation specialist*, *Business services and administration manager* dan *Business development professional*.

Digital marketing and strategy specialist, serta *Digital transformation specialist* termasuk diantara pekerjaan yang mengalami peningkatan permintaan di Indonesia tahun 2021. Dalam penelitian ini kedua keahlian tersebut diajarkan dan dilatih untuk memasarkan produk digital yang dihasilkan dalam proses pembelajaran Desain Grafis interior 3D, produk Digital yang dihasilkan berbasis Teknologi *Augmented Reality*, sehingga sangat sinkron dengan transformasi digital dan strategi pemasaran digital saat ini.

Selain itu melihat data dari *Amazon Web Services* (AWS) dan Gallup (Maret 2023) mengungkapkan bahwa baru 27% Tenaga Kerja Indonesia dari seluruh angkatan kerja yang memiliki keterampilan digital, terlihat pada grafik (Gambar 1.1).



Gambar 1.1. Level Keterampilan Digital Pekerja di Asia Pasifik (2022)
 Sumber: *Amazon Web Services (AWS) & Gallup*

Secara rinci ada 13% pekerja Indonesia yang memiliki keterampilan digital tingkat dasar pada 2022. Sebanyak 7% pekerja Indonesia memiliki keterampilan tingkat menengah. Sedangkan, 7% pekerja di dalam negeri punya keterampilan tingkat mahir atau lanjutan. Proporsi pekerja digital di Indonesia merupakan yang terendah kedua dari sembilan negara tersebut. Posisinya berada di atas India dengan persentase pekerja digital sebesar 17%.

Data tersebut tentu sangat mengkhawatirkan, karena untuk mendukung perekonomian pada tahun 2025 mendatang, dibutuhkan lebih dari 110 juta pekerja dengan kecakapan digital supaya bisa mengimbangi perkembangan teknologi (Sabrina, 2020). Persiapan dari sisi talenta digital sangat diperlukan karena dari penelitian yang dilakukan McKinsey dan Bank Dunia menunjukkan, Indonesia membutuhkan sekitar 9 juta talenta digital hingga tahun 2030. Berarti jika dirata-ratakan dan disimpulkan harus ada 600 ribu talenta digital yang masuk ke pasar setiap tahun. (Fauziah, 2021)

Fakta inilah yang mendasari Penelitian tentang *Production Based Learning* yang sudah ada sebelumnya dikembangkan menjadi *Digital Production Based Learning (MD-PBL)*. Selain itu banyaknya penelitian terkait *Model Production Based Learning* tapi belum terlihat model pembelajaran

yang fokus pada *Digital Production Base Learning* khususnya pada matakuliah Desain Grafis.

Model *Digital Production Based Learning* berbantuan *augmented reality* pada matakuliah desain grafis yang dikembangkan ini merupakan kombinasi dari model pembelajaran *Production Based Learning* dengan *Digital Learning*. Pembelajaran dapat dilakukan secara digital mulai dari penyampaian materi, latihan dan tugas, hasil/output pembelajaran (berupa produk digital) hingga pemasaran produk dengan teknik digital *marketing* menggunakan media sosial. Sehingga bisa langsung mengantarkan mahasiswa menjadi seorang digital *entrepreneur*. Jadi dari awal hingga akhir pembelajaran dan semua prosesnya dapat dilakukan secara digital.

Kenapa pemasaran produk dilakukan menggunakan media digital dan internet dengan pemanfaatan media sosial seperti: *Facebook Ads*, *Twitter Ads* dan *Instagram Ads*? Karena dari total 274,9 juta penduduk di Indonesia saat ini, 170 juta diantaranya telah menggunakan media sosial. Serta masih banyaknya lulusan perguruan tinggi yang gagap digital, dan menggunakan media sosial hanya untuk berdebat pada hal-hal yang tidak substansi (Hartini, 2020). Dilihat dari *website* yang paling sering dikunjungi pengguna internet di Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.2. Data Website yang Sering Dikunjungi oleh Pengguna Internet di Indonesia
Sumber: Indonesian Digital Report (2023)

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa *website* yang paling banyak dikunjungi adalah Google.com, Youtube.com peringkat tiga dan empat Facebook.com dan Instagram.com. Selain itu lebih dari separuh penduduk di Indonesia telah aktif menggunakan media sosial, dan menurut Kominfo, (Juni 2021) Indonesia merupakan pengguna internet terbesar ke-4 di dunia. Maka ini tentu menjadi lahan pemasaran yang sangat baik untuk memasarkan sendiri produk digital mahasiswa. Ini merupakan solusi yang baiknya dilakukan untuk meningkatkan keterampilan *Digital Entrepreneurship* mahasiswa.

Bank Dunia mencatat masih ada *mismatch* atau kesenjangan antara lulusan Perguruan Tinggi dengan kebutuhan industri digital saat ini, beberapa contoh talenta digital yang sangat dibutuhkan yaitu: *Big data analytics*, kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), keamanan ciber, *Virtual Reality* (VR), dan *Augmented Reality* (AR). (Junita, A. 2021)

Untuk itu penelitian ini mencoba *combine skill* desain grafis 3D dengan teknologi AR dan keterampilan digital marketing dalam usaha mencetak lulusan Perguruan Tinggi menjadi seorang *Digital Entrepreneur* serta dapat menjawab transformasi Digital yang dibutuhkan dunia saat ini.

Dari kondisi yang ada terkait pembelajaran desain grafis saat ini, masih terbatas menggunakan metode ceramah, praktek terbimbing dan mahasiswa hanya berupaya menghafal langkah-langkah dalam pembuatan desain dan objek, dimana prosesnya baru sampai pada menghasilkan *output* dari berbagai keahlian dan kurang dalam pencapaian aspek *outcomes*.

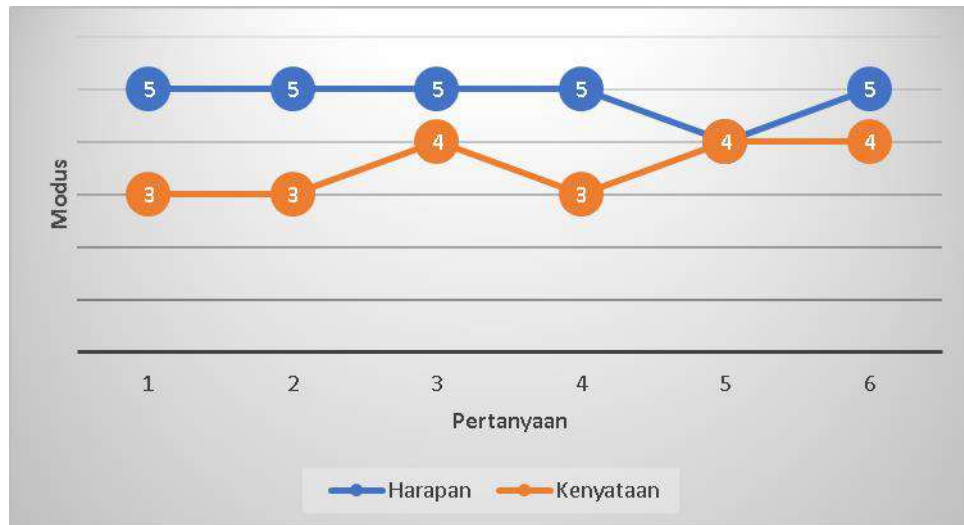
Disamping itu pada praktik matakuliah desain grafis, model pembelajaran yang digunakan tidak begitu jelas dan tidak memiliki sintak yang bisa menuntun peserta didik mengembangkan potensi dan kreatifitas untuk menciptakan sebuah produk sesuai kebutuhan pasar atau industri (Cerya, 2022). Untuk itu penelitian ini dilakukan, dengan merancang sebuah *Model Digital Production Learning* (MDPL) berbantuan *Augmented Reality* pada matakuliah Desain Grafis yang dapat menjawab permasalahan di atas, karena memiliki sintak dan materi pembelajaran yang jelas, dilengkapi media pembelajaran berupa aplikasi *digital learning* (DiGi.AR).

Pada Tabel 1.3 dan 1.4 dapat dilihat hasil *Need Assisment* penilaian persepsi mahasiswa yang sudah belajar desain grafis pada semester sebelumnya dosen yang mengajar mata kuliah desain grafis, di Institut Teknologi Bisnis Riau Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi (STI) dimana diberikan angket kepada 30 mahasiswa dengan beberapa indikator penilaian persepsi mahasiswa. Hasil persepsi mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 1.3 berikut.



Gambar 1.3. Hasil Penilaian Persepsi Mahasiswa

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa mahasiswa merasa cukup bersemangat mengikuti pembelajaran desain grafis, metode/media pembelajaran yang dirasa cukup menarik, kadang-kadang mengalami kesulitan dalam pembelajaran desain grafis, cukup tertarik untuk menggunakan aplikasi dalam proses pembelajaran, hasil belajar cukup sesuai dengan capaian pembelajaran namun *skill* atau keterampilan mahasiswa kurang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha/industri. Begitu juga persepsi dari beberapa dosen pengampu mata kuliah desain grafis didapat hasil persepsi seperti terlihat pada Gambar 1.4 berikut.



Gambar 1.4. Hasil Penilaian Persepsi Dosen

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa dosen merasa cukup bersemangat dalam memberikan materi pembelajaran desain grafis, metode/media pembelajaran yang dirasa cukup menarik, sering mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran karena beberapa hal, seperti durasi waktu /sks yang tidak mencukupi, mahasiswa yang sering ketinggalan mengikuti praktek pembuatan objek desain yang akhirnya dosen harus mengulang-ulang kembali, dan lainnya, cukup tertarik untuk menggunakan aplikasi dalam proses pembelajaran, hasil belajar sesuai dengan capaian pembelajaran, dan skill atau keterampilan mahasiswa sesuai dengan kebutuhan dunia usaha/industri. Berdasarkan hasil *Need Assisment* penilaian persepsi mahasiswa dan dosen tersebut maka dikembangkan Model Pembelajaran *Digital Production Based Learning* (MD-PBL).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan kajian yang dilakukan secara teoritis, dan permasalahan yang ditemukan di lapangan, pada matakuliah Desain Grafis bahwa terdapat berbagai masalah diantaranya:

1. Proses pembelajaran yang dilakukan selama ini pada matakuliah desain grafis baru sampai pada menghasilkan *output* dan kurang dalam pencapaian aspek *outcomes*.
2. Produk yang dihasilkan mahasiswa dari matakuliah desain grafis tidak implementatif dengan perkembangan teknologi digital saat ini.
3. *Skill* dari matakuliah ini belum mampu mengantarkan mahasiswa menjadi *entrepreneur* di bidang desain grafis dengan pemanfaatan teknologi digital.
4. Belum optimalnya pendidik menggunakan teknologi digital sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar.
5. Kemandirian dan peran aktif mahasiswa dalam pembelajaran desain grafis belum terlihat karena pembelajaran masih berpusat kepada dosen.
6. Model pembelajaran yang berpusat kepada dosen menjadikan mahasiswa belum mampu berpikir kreatif, dan inovatif dalam merancang dan membuat sebuah produk.
7. Mengembangkan model *Digital Production based Learning* (MD-PBL) berbantuan *Augmented Reality* pada matakuliah desain grafis untuk meningkatkan keterampilan *digital entrepreneurship* dan penguatan lulusan Pendidikan Tinggi yang berdaya saing.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan kompleksitas masalah yang ditemukan dan tinjauan sisi strategisnya, maka penelitian ini akan difokuskan pada upaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pengembangan model pembelajaran yang berorientasi pada tiga hal yaitu:

1. Metode pembelajaran yang mampu secara optimal meningkatkan *skill* desain dan keterampilan *digital entrepreneur* sesuai dengan karakteristik mahasiswa.
2. Pendekatan pembelajaran yang mudah diimplementasikan dan membangun lingkungan belajar yang efisien dan efektif.

3. Strategi pembelajaran dan kemampuan berpikir yang berdampak pada penguasaan *skill* desain dan keterampilan *digital entrepreneur*, khususnya dalam matakuliah desain grafis 3D.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seperti apakah Model *Digital Production Based Learning* (MD-PBL) berbantuan *Augmented Reality* yang akan dikembangkan pada matakuliah Desain Grafis?
2. Bagaimana validitas, Praktikalitas dan efektivitas model *Digital Production Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* pada matakuliah desain grafis yang dikembangkan?
3. Bagaimana menghasilkan sebuah media pembelajaran digital untuk membantu penerapan MD-PBL.
4. Bagaimana membekali mahasiswa dengan keterampilan digital marketing sehingga bisa memasarkan sendiri produk digital yang dibuat dan menjadi seorang *digital entrepreneur*.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan model *Digital Production Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* pada matakuliah desain grafis 3D.
2. Menguji validitas, praktikalitas dan efektivitas model *Digital Production Based Learning* berbantuan *Augmented Reality* yang dikembangkan.
3. Menghasilkan sebuah media pembelajaran digital berbantuan *Augmented Reality* pada pembelajaran desain grafis 3D (aplikasi DiGi.AR, buku model, buku modul, buku panduan mahasiswa dan dosen) guna membantu pembelajaran dengan model *Digital Production Based Learning*.

4. Membekali mahasiswa dengan keterampilan *digital marketing* sehingga terlatih memasarkan sendiri produk digital yang dibuat supaya bisa menjadi seorang *digital entrepreneur*.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat untuk pengguna. Adapun manfaat itu sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

- a. Meningkatkan pemahaman materi matakuliah desain grafis dengan *Model Digital Production Based Learning (MD-PBL)*.
- b. Memfasilitasi pembelajaran secara mandiri dan mendorong kreatifitas mahasiswa dalam menghasilkan produk digital berbasis Teknologi *Augmented Reality*.
- c. Menyediakan model dan perangkat pembelajaran secara digital berbasis *Android*, sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan dimana saja dan kapan saja.
- d. Meningkatkan keterampilan/*skill* desain mahasiswa dalam pembuatan objek interior 3D.
- e. Memiliki keterampilan *digital marketing* dan bisa memasarkan sendiri produk digital yang telah dibuat sehingga bisa menjadi seorang *digital entrepreneur*.

2. Bagi Dosen

- a. Sebagai pilihan model pembelajaran pada matakuliah Desain Grafis 3D.
- b. Suatu cara dalam usaha meningkatkan keterampilan *Digital Entrepreneurship* mahasiswa dalam pembelajaran Desain Grafis 3D.

3. Bagi Program Studi

- a. Memberikan suatu terobosan baru kepada Program Studi untuk memajukan mutu Pendidikan dan mendorong munculnya *Digital Entrepreneurship* di Pendidikan Tinggi.

- b. Memberikan sebuah pilihan model pembelajaran kepada Program Studi untuk matakuliah Praktikum.
4. Bagi Peneliti Lainnya
- a. Sebagai rujukan peneliti yang ingin melaksanakan *research* selanjutnya dibidang ini.
 - b. Sebagai sumbangan ilmu pengetahuan di bidang Model Pembelajaran khususnya untuk matakuliah Desain Grafis 3D.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah Model *Digital Production Based Learning* (MD-PBL) sebagai alat yang dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam proses pembelajaran pada matakuliah desain grafis 3D. Adapun produk yang akan dihasilkan secara spesifik sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Digital Production Based Learning* pada matakuliah Desain Grafis 3D berbantuan *Augmented Reality*.
2. Buku model, modul, panduan dosen dan mahasiswa, panduan aplikasi dan RPS matakuliah Desain Grafis 3D.
3. Media pembelajaran berbasis Teknologi *Augmented Reality* dan buku panduan untuk matakuliah Desain Grafis.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Ada beberapa asumsi dan keterbatasan pengembangan produk dalam penelitian ini. Adapun asumsi dan keterbatasan tersebut yaitu:

1. Model *Digital Production Based Learning* khusus dikembangkan pada matakuliah Desain Grafis 3D di Pendidikan Tinggi, dan belum diimplementasikan pada matakuliah lainnya. Berdasarkan pengamatan peneliti dapat diasumsikan bahwa terdapat perbedaan pada setiap masing-

masing matakuliah, jadi perlu dilakukan penelitian dan pengembangan pada matakuliah lainnya.

2. Produk penelitian yang dikembangkan; a) RPS, b) Buku model pembelajaran yang berisi skenario aktifitas pembelajaran, c) Buku panduan mahasiswa pada matakuliah Desain Grafis, d) Media pembelajaran berbasis Teknologi *Augmented Reality*.

I. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda terhadap penelitian ini, maka diberikan pengertian terhadap beberapa istilah yang dipakai sebagai berikut:

1. *Digital Learning*

Adalah pembelajaran yang melibatkan penggunaan alat dan teknologi digital secara inovatif selama proses belajar mengajar, metode pembelajaran memungkinkan mahasiswa mendapatkan cara belajar yang berbeda, seperti pembelajaran tatap muka, pembelajaran jarak jauh, atau pembelajaran menggabungkan keduanya. Digital Learning umumnya dilakukan melalui platform pembelajaran digital yang memberikan pengalaman belajar baru yang positif.

2. *Production Based Learning*

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat menanamkan jiwa kewirausahaan atau *entrepreneurship* pada mahasiswa. *Product Based Learning* dapat diaplikasikan dalam berbagai jenjang Pendidikan. Tetapi akan lebih cocok lagi diaplikasikan di sekolah menengah kejuruan yang memang membekali siswa dengan keterampilan untuk menghasilkan produk layak jual.

Model pembelajaran ini sangat menarik karena pembelajaran berbasis produksi tidak hanya mengajarkan teori tetapi juga diikuti dengan praktik langsung sekaligus memproduksi sebuah produk. Model pembelajaran berbasis produksi akan memberikan pengalaman berharga bagaimana

membuat barang atau model yang nyata diperlukan dalam dunia kerja (industri dan masyarakat). Pola pembelajaran *production based learning* memberikan nilai lebih dalam aspek pengalaman. Pengalaman membuat sesuatu yang nyata yang diperlukan dan akan digunakan dalam dunia kerja.

3. *Augmented Reality*

Suatu teknologi yang menggabungkan benda maya 2D maupun 3D yang diwujudkan ke dalam dunia nyata, teknologi *Augmented Reality* ini menampilkan suatu informasi ke dalam dunia nyata dengan bantuan alat seperti kamera, *webcam*, komputer, *smartphone*, maupun kacamata khusus. Pengguna tidak akan bisa melihat objek maya dengan mata sendiri tetapi harus menggunakan alat perantara seperti *smartphone* dan kamera.

4. Desain Grafis

Adalah Proses komunikasi menggunakan elemen visual, seperti tulisan, bentuk, dan gambar yang dimaksudkan untuk menciptakan persepsi akan suatu pesan yang disampaikan. Seni desain grafis mencakup kemampuan kognitif dan keterampilan visual termasuk tipografi, ilustrasi, fotografi, pengolahan gambar, dan tata letak.

5. *Digital Marketing*

Suatu kegiatan pemasaran atau promosi suatu merek atau *brand* produk atau jasa yang dilakukan melalui media digital. Tujuan pemasaran ini adalah menjangkau sebanyak-banyaknya pelanggan dengan cara yang efisien, relevan, dan efisien.

6. Model Pembelajaran

Merupakan suatu perencanaan atau pola yang digunakan pendidik sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran yang meliputi tujuan, sintak, lingkungan sosial, dan sistem pengelolaannya.

7. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau ketepatan suatu produk (instrumen, media, model, dan lainnya).
8. Praktikalitas merupakan tingkat kemudahan dan kepraktisan produk yang dikembangkan dalam membantu pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
9. Efektivitas merupakan tingkat capaian target yang telah ditentukan. Terkait dengan model pembelajaran yang dikembangkan maka efektivitasnya adalah sejauh mana model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.