

PENGEMBANGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
MATEMATIKA BISNIS BERBASIS *NEWSPAPER LITERACY*
DI PERGURUAN TINGGI

DISERTASI



Oleh:

MOLLI WAHYUNI
NIM. 16169024

*Disusun untuk memenuhi sebagian Persyaratan
dalam Mendapatkan Gelar Doktor*

PROGRAM STUDI ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM DOKTOR
PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020

ABSTRACT

Molli Wahyuni. 161619024. Developing a Newspaper Literacy-Based Business Mathematical PBL Model. Dissertation. Postgraduate Program of Universitas Negeri Padang

This study aims to develop a Problem Based Learning (PBL) model of Business Mathematics Based on Newspaper Literacy. The development of the PBL's model forms a new discovery in an effort to get students used to solving and analyzing the economic and business problems of daily life published in the newspaper using mathematical concepts. The method used is Research and Development using the Plomp development model. Data collection techniques implemented using observation, questionnaires and assessment of mathematical abilities using rubrics. Data analysis techniques used are descriptive qualitative, descriptive statistics and comparative test paired t-test and Wilcoxon. The results showed that the development of the Newspaper Literacy-Based Business Mathematics PBL model had met the valid, practical and effective criteria. Based on the results of the paired sample different tests it was proven that the development of the Newspaper Literacy-Based Business Mathematics PBL model significantly improves the ability to understand the Math's concepts, problem-solving, and mathematical connections, motivation, attitudes and activities of the students.

Keywords: PBL, Newspaper Literacy, Mathematical Ability, Motivation, Attitude, Activity

ABSTRAK

Molli Wahyuni. 2019. Pengembangan Model PBL Matematika Bisnis Berbasis Newspaper Literacy. Disertasi. Program Studi S3 Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model *Problem Based Learning* (PBL) Matematika Bisnis Berbasis *Newspaper Literacy*. Pengembangan model PBL menjadi model PBL Matematika Bisnis Berbasis *Newspaper Literacy* merupakan sebuah temuan baru dalam upaya membiasakan mahasiswa memecahkan dan menganalisis masalah ekonomi dan bisnis kehidupan sehari-hari yang dimuat di *newspaper* menggunakan konsep-konsep matematika. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* dengan menggunakan model pengembangan Plomp. Teknik pengumpulan data dilaksanakan dengan menggunakan observasi, kuesioner dan penilaian kemampuan matematis menggunakan rubrik. Teknik analisis data yang digunakan yakni deskriptif kualitatif, statistik deskriptif dan uji komparatif *paired t test* dan *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan model PBL Matematika Bisnis Berbasis *Newspaper Literacy* sudah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Berdasarkan hasil uji beda sampel berpasangan terbukti bahwa secara signifikan pengembangan model PBL Matematika Bisnis Berbasis *Newspaper Literacy* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, pemecahan masalah dan koneksi matematis, motivasi, sikap dan aktivitas mahasiswa.

Kata Kunci: PBL, *Newspaper Literacy*, Kemampuan Matematis, Motivasi, Sikap dan Aktivitas

Lembar Pengesahan

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

Nama : *Molli Wahyuni*
NIM. : 16169024

melalui ujian terbuka pada tanggal 10 Februari 2020

Direktur Pascasarjana
Universitas Negeri Padang



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

Koordinator Program Studi,



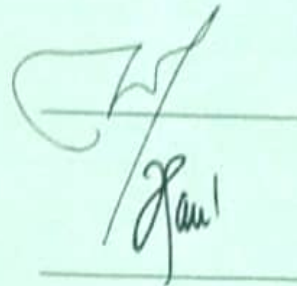
Prof. Dr. Ahmad Fauzan
NIP. 19660430 199001 1 001

Persetujuan Komisi Promotor/Penguji

Nama : *Molli Wahyuni*
NIM. : 16169024

Komisi Promotor/Penguji

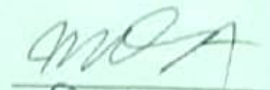
Prof. Nurhizrah Gistituati, M.Ed., Ed.D.
(Ketua Promotor/Penguji)



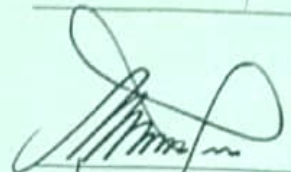
Prof. Dr. Ahmad Fauzan
(Promotor/Penguji)



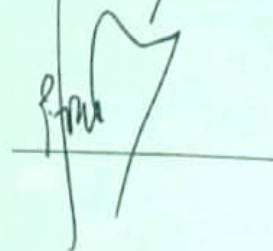
Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si.
(Pembahas/Penguji)



Prof. Dr. Mudjiran, M.S., Kons.
(Pembahas/Penguji)



Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd.
(Penguji dari Luar)



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Disertasi dengan judul "Pengembangan Model Problem Based Learning (PBL) Matematika Bisnis Berbasis *Newspaper Literacy* di Perguruan 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, pemikiran dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis ataupun 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, 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, Januari 2020

Saya yang menyatakan



Molli Wahyuni
NIM. 16169024

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala, peneliti akhirnya dapat merumuskan rangkaian seluruh kegiatan penelitian ke dalam disertasi ini. Salawat dan salam kepada junjungan umat Nabi Muhammad Salallahu Alaihi Wasallam yang telah menjadi suluh bagi umat sekalian alam.

Disertasi ini merupakan laporan penelitian pengembangan yang ditulis dalam rangka meraih gelar doktor Ilmu Pendidikan pada Universitas Negeri Padang. Penelitian yang dilakukan menggunakan model penelitian pengembangan Plomp.

Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu solusi yang dapat ditawarkan untuk peningkatan kualitas model pembelajaran matematika bisnis di perguruan tinggi. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi untuk penyelesaian disertasi ini.

Padang, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
E. Pentingnya Penelitian.....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	10
G. Definisi Operasional	11
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	13
A. Kajian Teori	13
1. Pembelajaran Matematika.....	13
2. Kemampuan Matematis	16
3. Literasi Matematika.....	18
4. <i>Newspaper Literacy</i>	21
5. Teori Motivasi.....	25
6. Model PBL.....	28
B. Kriteria Kualitas Produk	34
C. Kerangka Berfikir.....	35
BAB III. METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Prosedur Penelitian	37
1. Validasi Instrumen.....	39

2. <i>Preliminary Research Phase</i>	45
2. <i>Prototyping Phase</i>	49
3. <i>Assessment Phase</i>	57
C. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	58
D. Teknik Analisis Data.....	60
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	72
A. Hasil Preliminary Research.....	72
1. Hasil Analisis Kebutuhan	72
2. Hasil Analisis Kurikulum	75
3. Hasil Analisis Konsep.....	80
4. Hasil Analisis Karakteristik Mahasiswa	84
B. <i>Prototyping Phase</i>	85
1. Perancangan Produk Awal.....	85
2. Hasil <i>Self Evaluation</i>	92
3. Hasil Evaluasi <i>Prototype 2</i>	94
a. Hasil <i>Expert Review</i> Buku Model	94
b. Hasil <i>Expert Review</i> Buku Dosen	97
c. Hasil <i>Expert Review</i> Buku Mahasiswa.....	101
d. Hasil FGD.....	107
e. Hasil One to One	109
4. Hasil <i>Prototype 3 (Small Group Evaluation)</i>	114
5. Hasil Uji Lapangan (<i>Field Test</i>).....	122
C. Hasil <i>Assessment Phase</i>	125
1. Deskripsi Hasil Kerja Mahasiswa	126
2. Hasil Kemampuan Matematis.....	132
3. Hasil Motivasi, Sikap dan Aktivitas Belajar.....	140
D. Pembahasan.....	146
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	158
A. Kesimpulan.....	158
B. Implikasi	159
C. Saran	160
DAFTAR RUJUKAN	162

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Instrumen Penelitian.....	39
2. Tanggapan Validator terhadap Instrumen Preliminary Research	40
3. Tanggapan Validator terhadap Instrumen Prototyping Phase.....	41
4. Tanggapan Validator terhadap Instrumen Assesment Phase	42
5. Rekapitulasi Penilaian Validator terhadap Instrumen Penelitian.....	43
6. Tindaklanjut Perbaikan terhadap Saran Validator	44
7. Daftar Nama Dosen Narasumber Analisis Kebutuhan.....	45
8. Daftar Nama Mahasiswa Narasumber Analisis Kebutuhan.....	46
9. Daftar Nama Expert pada Setiap Kategori Penilaian.....	51
10. Daftar Peserta FGD Rancangan Awal Produk.....	53
11. Teknik Pengumpulan Data.....	59
12. Kriteria Uji Validitas	60
13. Kriteria Kepraktisan.....	61
14. Kriteria Korelasi Interklas	62
15. Kriteria Motivasi.....	62
16. Kriteria Sikap Mahasiswa.....	63
17. Kriteria Aktivitas Mahasiswa	64
18. Interpretasi Validitas Butir Soal	65
19. Interpretasi Reliabilitas Butir Soal.....	66
20. Interpretasi Daya Pembeda Item Tes.....	66
21. Rekapitulasi Klasifikasi Skor Nilai Uji Coba.....	67
22. Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal	67
23. Skor Hasil Uji Coba Soal.....	69
24. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal.....	69
25. Hasil Uji Normalitas Skor Kemampuan Matematis, Motivasi, Sikap dan Aktivitas Belajar Mahasiswa	70
26. Susunan Materi Perkuliahan Matematika Bisnis.....	75

27. Capaian Pembelajaran Lulusan Matematika Bisnis.....	77
28. CPMK Matematika Bisnis.....	78
29. Sub CPMK Matematika Bisnis.....	78
30. Susunan Materi Perkuliahan Setelah Perubahan	79
31. Hasil Self Evaluation Buku Model.....	93
32. Hasil Self Evaluation Buku Dosen dan Buku Mahasiswa.....	93
33. Hasil Penilaian Expert terhadap Kegrafikaan Buku Model.....	94
34. Saran Expert untuk Kategori Kegrafikaan Buku Model.....	95
35. Hasil Penilaian Expert terhadap Kategori Kebahasaan Buku Model	95
36. Saran Expert terhadap Kategori Kebahasaan Buku Model	96
37. Hasil Penilaian Expert terhadap Kategori Pembelajaran Buku Model.....	96
38. Saran Expert terhadap Kategori Pembelajaran Buku Model.....	97
39. Hasil Penilaian Expert terhadap Kegrafikaan Buku Dosen	97
40. Saran Expert untuk Kategori Kegrafikaan Buku Dosen.....	98
41. Hasil Penilaian Expert terhadap Kategori Kebahasaan Buku Dosen	98
42. Saran Expert terhadap Kategori Kebahasaan Buku Dosen.....	99
43. Hasil Penilaian Expert terhadap Kategori Pembelajaran Buku Dosen.....	99
44. Saran Expert terhadap Kategori Pembelajaran Buku Dosen	100
45. Hasil Penilaian Expert terhadap Kategori Konten Buku Dosen	100
46. Saran Expert untuk Kategori Konten Buku Dosen.....	101
47. Hasil Penilaian Expert terhadap Kegrafikaan Buku Mahasiswa	101
48. Saran Expert untuk Kategori Kegrafikaan Buku Mahasiswa	102
49. Hasil Penilaian Expert terhadap Kategori Kebahasaan Buku Mahasiswa...	102
50. Saran Expert terhadap Kategori Kebahasaan Buku Mahasiswa.....	103
51. Hasil Penilaian Expert Kategori Pembelajaran Buku Mahasiswa.....	103
52. Saran Expert terhadap Kategori Pembelajaran Buku Mahasiswa	104
53. Hasil Penilaian Expert Kategori Konten Buku Mahasiswa.....	104
54. Saran Expert untuk Kategori Konten Buku Mahasiswa.....	105
55. Hasil Validasi Penilaian Expert Terhadap Produk	105
56. Hasil Uji Reliabilitas.....	106
57. Hasil Uji ICC terhadap Produk.....	106
58. Saran Peserta FGD Terhadap Produk.....	107

59. Upaya Revisi Produk Setelah FGD	108
60. Teknis Kegiatan One to One Evaluation	109
61. Hasil Kepraksitan Model Tahap One to One Evaluation	112
62. Pendapat Mahasisa tentang Produk dan Upaya Revisi.....	113
63. Hasil Refleksi Mahasiswa pada Small Group (Pertemuan 1).....	117
64. Hasil Refleksi Mahasiswa pada Small Group (Pertemuan 2).....	118
65. Hasil Refleksi Mahasiswa pada Small Group (Pertemuan 3).....	119
66. Hasil Angket Respon Mahasiswa pada Small Group.....	120
67. Pendapat Mahasiswa dan Upaya Revisi Setelah Uji Coba Small Group	121
68. Hasil Angket Respon Dosen terhadap Kepraktisan Model PMB-BNL.....	123
69. Hasil Penilaian Angket Respon Mahasiswa Terhadap Kepraktisan Model	124
70. Penilaian Kemampuan Matematis	133
71. Rekapitulasi Nilai Pre Test Matematika Bisnis	134
72. Rekapitulasi Nilai Post Test Matematika Bisnis.....	135
73. Hasil Paired t test terhadap Pemahaman Konsep.....	136
74. Hasil Uji Wilcoxon Pemecahan Masalah	137
75. Hasil Paired t test terhadap Kemampuan Koneksi Matematis.....	137
76. Rekapitulasi Hasil Skor Motivasi Belajar Matematika Bisnis	139
77. Hasil Uji Beda terhadap Motivasi Belajar	140
78. Rekapitulasi Hasil Skor Sikap Belajar Matematika Bisnis.....	141
79. Hasil Uji Beda terhadap Sikap Belajar Matematika Bisnis.....	141
80. Rekapitulasi Hasil Aktivitas Belajar Mahasiswa.....	142
81. Hasil Uji Beda Aktivitas Belajar Mahasiswa	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	36
2. Tahap Model Pengembangan Plomp	38
3. Urutan Evaluasi Formativ Menurut Tessmer.....	49
4. Peta Konsep Pangkat, Akar dan Logaritma	81
5. Peta Konsep Barisan dan Deret.....	82
6. Peta Konsep Fungsi.....	83
7. Peta Konsep Rasio dan Persen	84
8. Cover Buku Model.....	86
9. Cover Buku Dosen	88
10. Cover Buku Mahasiswa.....	90
11. Aktivitas Mahasiswa pada <i>small group</i>	121
12. Aktivitas Mahasiswa pada <i>assessment phase</i>	143

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Lembar Validasi Instrumen <i>Preliminary Research</i>	166
2. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Dosen.....	167
3. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Mahasiswa.....	173
4. Lembar Validasi Panduan Studi Dokumentasi Kurikulum.....	179
5. Lembar Validasi Panduan Studi Dokumentasi Konsep.....	185
6. Lembar Validasi Angket Karakteristik Mahasiswa.....	188
7. Daftar Instrumen <i>Preliminary Research</i>	194
8. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Dosen.....	195
9. Pedoman Wawancara Dosen.....	196
10. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Mahasiswa.....	198
11. Pedoman Wawancara Mahasiswa.....	199
12. Kisi-kisi Panduan Studi Dokumentasi Kurikulum.....	201
13. Panduan Studi Dokumentasi Kurikulum.....	202
14. Kisi-kisi Panduan Studi Dokumentasi Konsep.....	203
15. Panduan Studi Dokumentasi Konsep.....	204
16. Kisi-kisi Angket Karakteristik Mahasiswa.....	206
17. Angket Karakteristik Mahasiswa.....	207
18. Hasil Wawancara Terhadap Dosen.....	209
19. Hasil Wawancara Terhadap Mahasiswa.....	211
20. Rekapitulasi Jawaban Angket Karakteristik Mahasiswa.....	229
21. Lembar Validasi Instrumen Validasi Buku Model.....	230
22. Instrumen Validasi Buku Model Kategori Kegrafikaan.....	235
23. Instrumen Validasi Buku Model Kategori Kebahasaan.....	244
24. Instrumen Validasi Buku Model Pembelajaran.....	253
25. Lembar Validasi Instrumen Buku Dosen.....	283
26. Instrumen Validasi Buku Dosen Kategori Kegrafikaan.....	289
27. Instrumen Validasi Buku Dosen Kategori Kebahasaan.....	298
28. Instrumen Validasi Buku Dosen Kategori Pembelajaran.....	307
29. Instrumen Validasi Buku Dosen Kategori Konten.....	316

30. Lembar Validasi Instrumen Buku Mahasiswa.....	325
31. Instrumen Validasi Buku Mahasiswa Kategori Kegrafikaan.....	331
32. Instrumen Validasi Buku Mahasiswa Kategori Kebahasaan.....	340
33. Instrumen Validasi Buku Mahasiswa Kategori Pembelajaran.....	349
34. Instrumen Validasi Buku Mahasiswa Kateori Konten.....	361
35. Lembar Validasi Instrumen Validasi Buku Model <i>Self Evaluation</i>	373
36. Lembar Validasi Instumen Validasi Buku Dosen <i>Self Evaluation</i>	379
37. Lembar Validasi Instrumen Validasi Buku Mahasiswa <i>Self Evaluation</i> ...	385
38. Kisi-kisi Instrumen Validasi Buku Model <i>Self Evaluation</i>	391
39. Instrumen Validasi Buku Model <i>Self Evaluation</i>	392
40. Kisi-kisi Instrumen Validasi Buku Dosen <i>Self Evaluation</i>	398
41. Instrumen Validasi Buku Dosen <i>Self Evaluation</i>	399
42. Kisi-kisi Instrumen Validasi Buku Mahasiswa <i>Self Evaluation</i>	403
43. Instrumen Validasi Buku Mahasiswa <i>Self Evaluation</i>	404
44. Daftar Instrumentasi Praktikalitas	409
45. Lembar Validasi Angket Praktikalitas Buku Dosen	410
46. Lembar Validasi Angket Praktikalitas Mahasiswa	416
47. Lembar Validasi Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	422
48. Lembar Validasi Lembar Catatan <i>Newspaper Literacy</i>	428
49. Lembar Angket Respon Dosen	434
50. Lembar Angket Respon Mahasiswa	435
51. Kisi-kisi Instrumen Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	436
52. Instrumen Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	441
53. Lembar Catatan <i>Newspaper Literacy</i>	439
54. Daftar Lembar Validasi Instrumen Efektivitas.....	445
55. Lembar Validasi Lembar Observasi Aktivitas Mahasiswa.....	446
56. Lembar Validasi Angket Motivasi Mahasiswa.....	452
57. Lembar Validasi Instrumen Sikap Mahasiswa	458
58. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Matematis.....	466
59. Lembar Validasi Rubrik Penilaian Kemampuan Matematis	472
60. Kisi-kisi Angket Motivasi.....	478
61. Angket Motivasi Belajar Mahasiswa.....	479

62. Kisi-kisi Angket Sikap Mahasiswa.....	481
63. Angket Sikap Mahasiswa.....	482
64. Ilustrasi Berita dan Soal Tes Kemampuan Matematis.....	483
65. Rubrik Penilaian Kemampuan Matematis	487
66. Skor <i>Pre Test</i> Pemahaman Konsep.....	491
67. Skor <i>Pre Test</i> Pemecahan Masalah.....	492
68. Skor <i>Pre Test</i> Kemampuan Koneksi.....	493
69. Nilai <i>Pre Test</i> Kemampuan Matematis.....	494
70. Skor <i>Post Test</i> Pemahaman Konsep	495
71. Skor <i>Post Test</i> Pemecahan Masalah	496
72. Skor <i>Post Test</i> Kemampuan Koneksi	497
73. Nilai <i>Post Test</i> Kemampuan Matematis	498
74. Output SPSS Uji Normalitas Kemampuan Matematis	499
75. Output SPSS Uji Beda Sampel Berpasangan.....	501
76. Hasil Observasi Keterlaksanaan Model.....	505
77. Daftar Hadir FGD	506