

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|------------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 21 |
| 1.3 Batasan Masalah | 21 |
| 1.4 Rumusan Masalah | 22 |
| 1.5 Tujuan Penelitian | 23 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 23 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 25 |
| 2.1 Hakikat Matematika | 25 |
| 2.2 Hakikat Belajar dan Pembelajaran Matematika | 25 |
| 2.3 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran | 28 |
| 2.4 Perangkat Pembelajaran | 35 |
| 2.4.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 36 |
| 2.4.2. Buku Ajar..... | 39 |
| 2.4.3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)..... | 41 |
| 2.4.4. Tes Kemampuan Belajar..... | 42 |
| 2.5 Kualitas Perangkat Pembelajaran | 43 |
| 2.5.1. Validitas | 43 |
| 2.5.2. Kepraktisan | 44 |
| 2.5.3. Keefektifan..... | 45 |
| 2.6 Pembelajaran Berbasis Masalah atau Problem Based Learning | 46 |
| 2.6.1. Konsep Dasar Model <i>Problem Based Learning</i> | 46 |
| 2.6.2. Karakteristik dan Tahapan – Tahapan Model <i>Problem Based Learning</i> | 50 |
| 2.6.3. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i> | 52 |
| 2.7 Teori Belajar Pendukung..... | 53 |
| 2.8 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis | 56 |
| 2.9 Software Geogebra..... | 60 |
| 2.10 Materi Program Linear Menggunakan <i>Software Geogebra</i> | 63 |
| 2.11 Penelitian Yang Relevan..... | 68 |
| 2.12 Kerangka Konseptual | 73 |

| | |
|---|------------|
| 2.12.1 Keefektifan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa | 75 |
| 2.12.2 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Menggunakan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra Yang Telah Dikembangkan..... | 77 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 79 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 79 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian | 79 |
| 3.3 Subjek dan Objek Penelitian..... | 79 |
| 3.4 Prosedur dan Rancangan Penelitian | 80 |
| 3.4.1. Prosedur Penelitian | 80 |
| 3.5 Defenisi Operasional..... | 91 |
| 3.6 Instrumen Penelitian..... | 92 |
| 3.7 Teknik Analisis Data Untuk Mengetahui Keefektifan Perangkat Pembelajaran | 101 |
| 3.7.1. Analisis Data Validasi Perangkat Pembelajaran..... | 101 |
| 3.7.2. Analisis Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran..... | 102 |
| 3.7.3. Analisis Data Keefektifan Perangkat Pembelajaran..... | 104 |
| 3.7.4. Analisis Data Untuk Mengetahui Bagaimana Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa..... | 107 |
| 3.8 Indikator Keberhasilan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Problem Based Learning Berbantuan Geogebra..... | 108 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 110 |
| 4.1. Deskripsi Hasil Penelitian | 110 |
| 4.1.1. Deskripsi Tahap Pengembangan Perangkat Pembelajaran | 111 |
| 4.1.1.1. Deskripsi Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>) | 111 |
| 4.1.1.2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>) | 118 |
| 4.1.1.3. Deskripsi Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)..... | 127 |
| 4.1.1.4. Penyebaran (<i>Disseminate</i>)..... | 145 |
| 4.1.2. Analisis Kepraktisan dan Keefektifan Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba 1 | 145 |
| 4.1.2.1. Deskripsi Kepraktisan Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba I | 146 |
| 4.1.2.2. Deskripsi Keefektifan Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba I | 150 |
| 4.1.3. Analisis Kepraktisan dan Keefektifan Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba II..... | 158 |
| 4.1.3.1. Deskripsi Kepraktisan Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba II..... | 158 |
| 4.1.3.2. Deskripsi Keefektifan Perangkat Pembelajaran pada Uji Coba II | 161 |

| | |
|---|------------|
| 4.1.4. Deskripsi Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra | 168 |
| 4.2. Pembahasan Hasil Penelitian..... | 170 |
| 4.2.1. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi <i>Problem Based Learning</i> yang Valid, Praktis, dan Efektif | 170 |
| 4.3. Keterbatasan Penelitian | 174 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 175 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 175 |
| 5.2. Saran | 177 |
| DAFTAR PUSTAKA | 179 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1. Sintaks Pembelajaran berbasis masalah | 51 |
| Tabel 3.1. Rancangan Penelitian One Shot Case Study | 90 |
| Tabel 3.2. Kisi – Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.. . | 98 |
| Tabel 3.3. Penyekoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika | 99 |
| Tabel 3.4. Kriteria Tingkat Kevalidan | 102 |
| Tabel 3.5. Format Perhitungan Validasi..... | 102 |
| Tabel 3.6. Kriteria Persentase Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran | 103 |
| Tabel 3.7. Kriteria Tingkat Penguasaan Siswa..... | 104 |
| Tabel 3.8. Persentase Waktu Ideal Untuk Aktivitas Siswa | 106 |
| Tabel 4.1. Sub Topik dan Tujuan Pembelajaran Setiap Pertemuan | 117 |
| Tabel 4.2. Kisi – Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah..... | 119 |
| Tabel 4.3. Media dan Alat Bantu Pembelajaran Materi Program Linier | 120 |
| Tabel 4.4. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) | 128 |
| Tabel 4.5. Hasil Validasi Buku Guru | 130 |
| Tabel 4.6. Hasil Validasi Buku Siswa..... | 133 |
| Tabel 4.7. Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa | 135 |
| Tabel 4.8. Hasil Validasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis | 137 |
| Tabel 4.9. Rangkuman Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran | 138 |
| Tabel 4.10. Validasi Butir Soal Pemecahan Masalah Matematis..... | 139 |
| Tabel 4.11. Penilaian Validator terhadap Perangkat Yang Dikembangkan | 146 |
| Tabel 4.12. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran | 147 |
| Tabel 4.13. Deskripsi Hasil Post-Test Pada Uji Coba I | 151 |
| Tabel 4.14. Kategori Tingkat Kemampuan Siswa Pada Post-Test Uji Coba I.... | 151 |
| Tabel 4.15. Ketuntasan Klasikal Hasil Post-Test Uji Coba I..... | 152 |
| Tabel 4.16. Rata – rata Persentase Waktu Ideal Aktivitas Siswa Pada Uji Coba I | 153 |
| Tabel 4.17. Hasil Analisis Respon Siswa pada Uji Coba I | 156 |
| Tabel 4.18. Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran | 159 |
| Tabel 4.19. Deskripsi Hasil Post-Test Pada Uji Coba II..... | 162 |
| Tabel 4.20. Kategori Tingkat Kemampuan Siswa Pada Posttest Uji Coba II | 162 |
| Tabel 4.21. Ketuntasan Klasikal Hasil Post-test Uji Coba II | 163 |
| Tabel 4.22. Rata – Rata Persentase Waktu Ideal Aktivitas Siswa Pada Uji Coba II..... | 164 |
| Tabel 4.23. Hasil Analisis Respon Siswa pada Uji Coba II..... | 166 |
| Tabel 4.24. Hasil Test Uji Coba I dan Uji Coba II..... | 168 |
| Tabel 4.25. Ketuntasan Klasikal Hasil Post-test Siswa Pada Uji Coba I dan II . | 169 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--------------|--|
| Gambar 1.1 | Jawaban siswa soal no 1 12 |
| Gambar 1.2 | Jawaban siswa soal no 2 13 |
| Gambar 2.1 | Tahapan Pendefenisian dalam Model 4-D 31 |
| Gambar 2.2 | Tahapan perancangan dalam Model 4-D 32 |
| Gambar 2.3 | Tahapan pengembangan dalam Model 4-D 33 |
| Gambar 2.4 | Tahapan penyebaran dalam Model 4-D 34 |
| Gambar 3.1 | Prosedur Penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi <i>Problem Based Learning</i> 82 |
| Gambar 4.1. | Peta Konsep Materi Program Linear 115 |
| Gambar 4.2. | Tampilan <i>Cover</i> Buku Guru (BG) dan Buku Siswa (BS) 123 |
| Gambar 4.3. | Tampilan Peta Konsep Program Linear 124 |
| Gambar 4.4. | Tampilan Materi Pada Buku Guru 124 |
| Gambar 4.5. | Tampilan Materi pada Buku Siswa 125 |
| Gambar 4.6. | Tampilan Lembar Kerja Siswa 125 |
| Gambar 4.7. | Tampilan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis 126 |
| Gambar 4.8. | Setelah Validasi RPP I oleh Validator I 129 |
| Gambar 4.9. | Setelah Validasi RPP II oleh Validator I 129 |
| Gambar 4.10. | Setelah Validasi RPP I oleh validator II 130 |
| Gambar 4.11. | Setelah Validasi Buku Siswa oleh Validator II 131 |
| Gambar 4.12. | Setelah Validasi Buku Guru oleh Validator III 132 |
| Gambar 4.13. | Setelah Validasi Buku Guru oleh Validator IV 134 |
| Gambar 4.14. | Setelah Validasi Buku Guru oleh Validator IV 134 |
| Gambar 4.15. | Setelah Validasi LKS oleh Validator V 136 |
| Gambar 4.16. | Setelah Validasi LKS oleh Validator II 136 |
| Gambar 4.17. | Setelah Validasi LKS oleh Validator V 137 |
| Gambar 4.18. | Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Uji Coba I untuk Tiap Pertemuan 148 |
| Gambar 4.19. | Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Uji Coba II untuk Setiap Perangkat 148 |
| Gambar 4.20. | Kategori Nilai Siswa pada <i>Post-test</i> Uji Coba I 152 |
| Gambar 4.21. | Rata-Rata Persentase Waktu Aktivitas Siswa pada Uji Coba I 154 |
| Gambar 4.22. | Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Uji Coba II untuk Tiap Pertemuan 160 |
| Gambar 4.23. | Keterlaksanaan Perangkat Pembelajaran Uji Coba II untuk Setiap Perangkat 160 |
| Gambar 4.24. | Kategori Nilai Siswa pada <i>Post-test</i> Uji Coba II 163 |
| Gambar 4.25. | Rata-Rata Persentase Waktu Aktivitas Siswa pada Uji Coba II 165 |