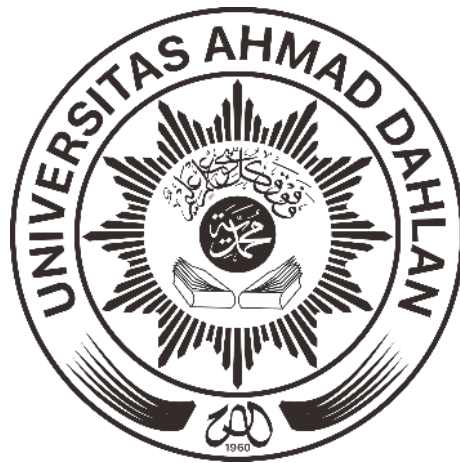


PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI GARIS DAN SUDUT UNTUK SISWA KELAS VII SMP
SKRIPSI



Oleh
Akmal Satria Husada
1800006030

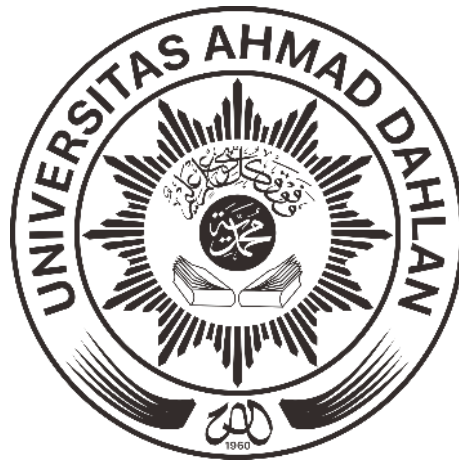
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2022

PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI GARIS DAN SUDUT UNTUK SISWA KELAS

VII SMP

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



Oleh

Akmal Satria Husada

1800006030

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

YOGYAKARTA

2022

**DEVELOPING PROBLEM SOLVING-BASED MATHEMATIC
ELECTRONIC STUDENT WORKSHEET OF LINE AND ANGLE
MATERIALS FOR GRADE VII STUDENTS
OF JUNIOR HIGH SCHOOL
BACHELOR THESIS**

**Submitted to the Faculty of Teacher Training and Education
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
as a Partial Fulfillment of the Requirements
for the Attainment of *Sarjana Pendidikan***



By

Akmal Satria Husada

1800006030

**MATHEMATIC EDUCATION STUDY PROGRAM
FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

2022

SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI GARIS DAN SUDUT UNTUK SISWA KELAS VII SMP

Dipersiapkan dan disusun oleh

Akmal Satria Husada
1800006030

telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Ahmad Dahlan
dan dinyatakan telah memenuhi
syarat untuk diujikan

Dosen Pembimbing,



Dwi Astuti, M.Pd
NIY 60150830

SKRIPSI

PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI GARIS DAN SUDUT UNTUK SISWA KELAS VII SMP

Disiapkan dan disusun oleh

Akmal Satria Husada 1800006030

telah dipertahankan di depan

Panitia Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 16 Desember 2022

dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan memperoleh

gelar Sarjana Pendidikan

SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

- | | | |
|---------------|--------------------------|--|
| 1. Ketua | : Dwi Astuti, M.Pd |
 |
| 2. Penguji I | : Harina Fitriyani, M.Pd |
 |
| 3. Penguji II | : Rusmining, M.Pd |
 |


Yogyakarta, 16 Desember 2022

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan

Dekan,




Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D

NIY 60080551

SURAT PERNYATAAN

NAMA : Akmal Satria Husada
NIM : 1800006030
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Ahmad Dahlan

Menyatakan bahwa skripsi “Pengembangan e-LKPD Matematika Berbasis Problem Solving Pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa Kelas VII SMP”, ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya.

Yogyakarta, Desember 2022

Penulis



Akmal Satria Husada

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Akmal Satria Husada
NIM : 1800006030
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
E-mail : Akmalsatriahusada@gmail.com
Judul Tugas Akhir : Pengembangan e-LKPD Matematika Berbasis Problem Solving pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa Kelas VII SMP.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusam dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing akademik dan narasumber lainnya.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui dosen pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari terbukti telah diketahui ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, Desember 2022

Penulis


Akmal Satria Husada

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Akmal Satria Husada
NIM : 1800006030
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
E-mail : Akmalsatriahusada@gmail.com
Judul Tugas Akhir : Pengembangan e-LKPD Matematika Berbasis Problem Solving pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa SMP Kelas VII.

Dengan ini saya menyatakan hak sepenuhnya kepada Pusat Sumber Pembelajaran Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengolahan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronika sebagai berikut (berisi tanda pada kotak).

Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi repository.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, Desember 2022

Penulis



Akmal Satria Husada

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Dwi Astuti, M.Pd

NIY 60150830

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap

(Q.S Al-Insyirah 6-8)

Hidup hidupilah Muhammadiyah dan janganlah mencari hidup di muhammadiyah

(Kyai Haji Ahmad Dahlan)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan suri tauladan yang baik bagi seluruh umat islam skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Oleh karena itu penulis yang menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Muchlas, M.T, selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menimba ilmu di Lembaga ini.
2. Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memudahkan dalam memberikan izin penelitian kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Uswatun Khasanah, M.Sc, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan arahan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
4. Dwi Astuti, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan membimbing dan memberikan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Pendidikan Matematika Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
6. Tri Woro, M.Pd selaku Kepala SMP N 2 Pakem yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

7. Tri Wahyuningsih, S.Pd, selaku Guru Matematika SMP N 2 Pakem yang telah memberikan arahan dan membantu penulis melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Adik-Adik kelas VII C di SMP N 2 Pakem yang telah membantu penulis melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Orang tua (Mugiyarto dan Tugi Rahayu), Kakak (Akbar Mazaro) dan seluruh keluarga serta sahabat yang telah memberikan semangat dan memotivasi serta memberikan do'a kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Teriring doa semoga bantuan dan amal kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dan ridho Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk menyempurnakan skripsi ini.

Yogyakarta, Desember 2022

Penulis,

Akmal Satria Husada

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES	viii
MOTTO	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
ABSTRAK	xix
BAB I LATAR BELAKANG	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk	10
H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	11
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	12
A. Landasan Teori	12
1. Lembar Kerja Peserta Didik	12
2. Pendekatan <i>Problem Solving</i>	16
3. Garis dan Sudut	20
4. Flip Book Profesional PDF	29
5. <i>Android</i>	30
B. Kajian Penelitian yang Relevan	31
C. Kerangka Berpikir	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Model Pengembangan	39
B. Prosedur Pengembangan.....	39
C. Uji Coba Produk	50
1. Desain Uji Coba.....	50
2. Subjek Uji Coba	52
3. Jenis Data.....	53
4. Metode dan Pengumpulan Data.....	54
5. Teknik Analisis Data.....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
A. Data Hasil Uji Coba.....	61
B. Analisis Data.....	76
C. Revisi Produk	82
D. Kajian Produk Akhir.....	93
A. Kesimpulan.....	100
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Penilaian Ulangan Harian Materi Garis dan Sudut	3
Tabel 2. Aspek Kelayakan Isi	46
Tabel 3. Aspek Kelayakan Bahasa.....	46
Tabel 4. Aspek Kelayakan Penyajian.....	47
Tabel 5. Aspek Penilaian Problem Solving.....	47
Tabel 6. Aspek Kelayakan Kegrafikan	47
Tabel 7. Aspek Kelayakan Desain Tampilan.....	47
Tabel 8. Respon Peserta Didik.....	48
Tabel 9. Kisi-Kisi untuk Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi	55
Tabel 10. Kisi-Kisi Lembar Instrumen Validasi Ahli Media.....	56
Tabel 11. Kisi-Kisi Lembar Instrumen Respon Peserta Didik.....	57
Tabel 12. Aturan penskoran skala likert	58
Tabel 13. Kriteria Kelayakan dan kepraktisan Penilaian.....	59
Tabel 14. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Materi Berdasarkan Aspek Kelayakan Isi.....	77
Tabel 15. Hasil Perhitungan Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi Berdasarkan Aspek Kelayakan Isi	77
Tabel 16. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Materi Berdasarkan Aspek Bahasa	77
Tabel 17. Hasil Perhitungan Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi Berdasarkan Aspek Kelayakan Bahasa.....	78
Tabel 18. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Materi Berdasarkan Aspek Kelayakan Penyajian.....	78
Tabel 19. Hasil Perhitungan Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi Berdasarkan Aspek Kelayakan Penyajian.....	78
Tabel 20. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Materi Berdasarkan Aspek Problem Solving.....	78
Tabel 21. Hasil Perhitungan Lembar Instrumen Ahli Materi Berdasarkan Aspek Problem Solving.....	79

Tabel 22. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Materi Secara Keseluruhan	79
Tabel 23. Hasil Perhitungan Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi Secara Keseluruhan.....	79
Tabel 24. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Media Berdasarkan Aspek Kelayakan Kegrafikan.....	80
Tabel 25. Hasil Perhitungan Lembar Instrumen Validasi Ahli Media Berdasarkan Aspek Kelayakan Kegrafikan	80
Tabel 26. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Media Berdasarkan Aspek Desain Tampilan Media	80
Tabel 27. Hasil Perhitungan Instrumen Ahli Media Berdasarkan Aspek Desain Tampilan Media	80
Tabel 28. Kriteria Kelayakan e-LKPD oleh Ahli Media secara Keseluruhan	81
Tabel 29. Hasil Perhitungan Lembar Instrumen Ahli Media secara Keseluruhan	81
Tabel 30. Kriteria Kepraktisan e-LKPD Berdasarkan Respon Peserta Didik.....	81
Tabel 31. Hasil Perhitungan Angket Respon Peserta Didik	82
Tabel 32. Hasil Perhitungan Kelayakan dan Kepraktisan e-LKPD Berdasarkan masing-masing Komponen.....	82
Tabel 33. Saran dan Masukan Ahli Materi	83
Tabel 34. Saran dan Masukan Ahli Media.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. Garis	23
Gambar II. Garis Sejajar	23
Gambar III. Garis Berpotongan.....	24
Gambar IV. Garis Berhimpit.....	24
Gambar V. Bagian Bagian Sudut	25
Gambar VI. Sudut Lancip	26
Gambar VII. Sudut Siku-Siku	26
Gambar VIII. Sudut Tumpul.....	26
Gambar IX. Sudut Lurus	27
Gambar X. Sudut Refleks	27
Gambar XI. Sudut Berpelurus.....	28
Gambar XII. Sudut Berpenyiku	28
Gambar XIII. Sudut Bertolak Belakang.....	29
Gambar XIV. Kerangka Berfikir	38
Gambar XV. Langkah-Langkah Pengembangan ADDIE.....	40
Gambar XVI. Tampilan Desain Cover Depan	64
Gambar XVII. Tampilan Desain Identitas e-LKPD.....	64
Gambar XVIII. Tampilan Desain Kata Pengantar e-LKPD.....	65
Gambar XIX. Tampilan Desain Kata Pengantar Identitas e-LKPD	66
Gambar XX. Tampilan Desain Daftar Gambar E-LKPD	66
Gambar XXI. Tampilan Peta Konsep e-LKPD.....	67
Gambar XVII. Tampilan Petunjuk Kerja E-LKPD.....	68
Gambar XXIII. Tampilan Desain Materi 1 E-LKPD.....	69
Gambar XXIV. Tampilan Desain Materi 2 e-LKPD	70
Gambar XXV. Tampilan Desain Materi 2 e-LKPD.....	71
Gambar XXVI. Tampilan Desain Materi 3 e-LKPD	72
Gambar XXVII. Tampilan Desain Lembar kerja Peserta Didik.....	72
Gambar XXVIII. Tampilan Desain Daftar Pustaka e-LKPD.....	73
Gambar XXIII. Tampilan Desain Cover Belakang e-LKPD	73

Gambar XXX. Perbaiki IPK dan Tujuan Pembelajaran.....	84
Gambar XXXI. Perbaiki Nama Garis.....	85
Gambar XXXII. Menambahkan Hubungan Garis dengan bidang	85
Gambar XXXIII. Menambahkan Hubungan Bidang dengan Bidang	86
Gambar XXXIV. Menambahkan Garis Bersilangan	86
Gambar XXXV. Memperbaiki Penomoran Label	87
Gambar XXXVI. Menambahkan Soal	87
Gambar XXXVII. Menambahkan Langkah Problem Solving Pada Halaman Lembar Kerja	87
Gambar XXXVIII. Mengganti Cover Depan dari e-LKPD yang Lebih Sesuai dengan Garis dan Sudut	88
Gambar XXXIX. Mengganti Warna Sub Judul	89
Gambar XL. Memperbaiki Peta Konsep yang Terpotong	90
Gambar XLI. Memperbaiki Spasi yang Berbeda.....	91
Gambar XLII. Memperbaiki Font yang Berbeda.....	91
Gambar XLIII. Perbaiki Tanda Baca.....	92
Gambar XLIV. Merapikan Gambar Sudut.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Melakukan Penelitian	108
Lampiran 1.1 Surat Permohonan Izin Penelitian	109
Lampiran 1.2 Surat Keterangan Selesai Penelitian dari SMP N 2 Pakem	110
Lampiran 2. Pedoman dan Hasil Wawancara	111
Lampiran 2.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru	112
Lampiran 2.2 Pedoman Wawancara Guru	113
Lampiran 2.3 Hasil Wawancara	115
Lampiran 2.4 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Peserta Didik	116
Lampiran 2.5 Pedoman Wawancara Peserta Didik	117
Lampiran 2.6 Hasil Wawancara Peserta Didik	118
Lampiran 3. Instrumen Penelitian	120
Lampiran 3.1 Kisi-Kisi Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi	121
Lampiran 3.2 Lembar Instrumen Penelitian Validasi Ahli Materi	122
Lampiran 3.3 Hasil Penilaian Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi	126
Lampiran 3.4 Kisi-Kisi Lembar Instrumen Validasi Ahli Media	134
Lampiran 3.5 Lembar Instrumen Penelitian Validasi Ahli Media	135
Lampiran 3.6 Hasil Penilaian Lembar Instrumen Validasi Ahli Media	138
Lampiran 3.7 Kisi-Kisi Lembar Respon Peserta Didik	144
Lampiran 3.8 Lembar Respon Peserta Didik	145
Lampiran 3.9 Hasil Penilaian Lembar Respon Peserta Didik	147
Lampiran 4. Hasil Perhitungan	148
Lampiran 4.1 Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi Berdasarkan Aspek	152
Lampiran 4.2 Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi Keseluruhan	151
Lampiran 4.3 Rekapitulasi Penilaian Ahli Media Berdasarkan Aspek	158
Lampiran 4.4 Rekapitulasi Penilaian Ahli Media Keseluruhan	156
Lampiran 4.5 Rekapitulasi Penilaian Uji Coba Skala Kecil Berdasarkan Aspek	165
Lampiran 4.6 Rekapitulasi Penilaian Uji Coba Skala Kecil Keseluruhan	171

Lampiran 4.7 Rekapitulasi Penilaian Uji Coba Skala Besar Berdasarkan Aspek	173
Lampiran 4.8 Rekapitulasi Penilaian Uji Coba Skala Besar Keseluruhan.....	181
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian.....	187
Lampiran 6. E-LKPD	188

Husada, Akmal Satria. 2022. "Pengembangan e-LKPD Berbasis *Problem Solving* pada Materi Garis dan Sudut Untuk Siswa SMP Kelas VII". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi di sekolah yaitu siswa masih kurang aktif selama pembelajaran matematika dan siswa kurang memahami langkah-langkah menyelesaikan soal matematika. Berdasarkan hasil tersebut diperlukan e-LKPD matematika yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah pada materi garis dan sudut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan e-LKPD matematika berbasis *Problem Solving* pada materi garis dan sudut SMP kelas VII.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar validasi penelitian ahli materi, ahli media dan lembar respon peserta didik. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas VII C SMP N 2 Pakem. Teknik analisis data yaitu analisis data kuantitatif dan kualitatif.

Produk penelitian ini yaitu e-LKPD berbasis *Problem Solving* pada materi garis dan sudut SMP kelas VII. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata skor ahli materi yaitu 100 dengan kriteria baik, rata-rata skor ahli media yaitu 58,5 dengan kriteria baik Rata-rata uji coba skala kecil dan besar yaitu 63,8 dan 57,3 dengan kriteria baik. Berdasarkan hal tersebut e-LKPD berbasis *problem solving* pada materi garis dan sudut untuk Siswa SMP kelas VII layak digunakan.

Kata kunci: e-LKPD, *Problem Solving*, Garis dan Sudut