



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING*
BERBANTUAN E-MODUL BERBASIS KEARIFAN LOKAL
PANTAI UTARA TERHADAP KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
SISWA TUNAGRAHITA**

Skripsi

Disusun untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh :

KHOIRINA MUQTAFIA

NIM 202135020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2025



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-BASED LEARNING*
BERBANTUAN E-MODUL BERBASIS KEARIFAN LOKAL
PANTAI UTARA TERHADAP KECERDASAN LOGIS MATEMATIS
SISWA TUNAGRAHITA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Matematika**

Oleh

KHOIRINA MUQTAFIA

NIM 202135020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2025

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tekun, Teken, Tekan”

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam karena telah diselesaikannya penulisan skripsi ini, maka penulis mempersembahkan karya ini kepada:

1. NIM 202135020 yang berani menantang lelah dalam setiap letih, meski kerap patah namun semangatnya selalu kembali pulih sehingga tugas akhir ini dapat selesai walaupun air mata kerap menganak sungai.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Gunawan dan Ibu Mami Ristiani yang senantiasa mendoakan, memotivasi dan mendukung dengan memberikan kasih sayang yang tiada henti.
3. Kakak dan adik penulis yakni Mas M. Khaza Ilfa, Dek Sherin Himmatus Suroyya dan Dek Kanaabii Hafiiyya (Almh) yang selalu memotivasi dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua Dosen Pembimbing, Ibu Savitri Wanabuliandari, M.Pd dan Bapak Dr. Sumaji, M.Pd yang telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
5. Seluruh Dosen Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus yang telah membagikan ilmu dan pengalaman selama perkuliahan.
6. Keluarga besar mahasiswa Pendidikan Matematika khususnya Angkatan 2021 yang telah kebersamai penulis dalam perkuliahan beberapa tahun.
7. Seluruh teman saya yang selalu menemani dan memotivasi dalam pengerjaan skripsi baik teman sekolah, teman organisasi dan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.
8. Segala pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

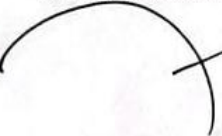
Skripsi oleh Khoirina Muqtafia (202135020) ini telah dipertahankan di depan Tim
Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika

Kudus, 24 Februari 2025
Tim Penguji



Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0624058701

Ketua



Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0628098002

Anggota



Jayanti Putri Purwaningrum, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0611059001

Anggota



Dr. Ratri Rahayu, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0618019001

Anggota

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Drs. Sucipto, M.Pd., Kons
NIDN. 0629086302

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat berupa nikmat iman, islam dan ihsan, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Berbantuan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Pantai Utara Terhadap Kecerdasan Logis Matematis Siswa Tunagrahita”. Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Muria Kudus.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan moril maupun materil dari beberapa pihak yang turut serta mendukung keberhasilan skripsi ini. Sehingga dengan ini, penelti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, yakni Bapak Gunawan dan Ibu Mami Ristiani yang tidak pernah lelah memberikan dukungan, motivasi dan doa.
2. Prof. Dr. Ir Darsono, M.Si. selaku rektor Universitas Muria Kudus yang telah mendedikasikan waktunya untuk memajukan Universitas Muria Kudus.
3. Drs. Sucipto, M.Pd. Kons. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus yang telah memberikan izin penelitian dan mengesahkan skripsi ini.
4. Dr. Sumaji, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus yang telah memberikan persetujuan dan arahan atas penyusunan skripsi.
5. Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing, memberikan arahan dan nasihat, serta memastikan skripsi ini selesai dengan maksimal dan tepat waktu.
6. Dr. Sumaji, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membimbing, memberikan arahan dan nasihat, serta memastikan skripsi ini selesai dengan maksimal dan tepat waktu.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus
8. Edi Sujito, S.Pd selaku Kepala Sekolah SLB Purwosari Kudus yang telah memberikan perizinan dan arahan kepada peneliti disaat penelitian berlangsung.

9. Aditya Dwi Prasetya, S.Pd. selaku guru matematika kelas IV SLB Purwosari Kudus yang telah memberikan pendampingan, arahan, dan bantuan kepada peneliti disaat penelitian berlangsung.
10. Siswa SLB Purwosari Kudus khususnya kelas IV.
11. Keluarga besar Pendidikan Matematika Universitas Muria Kudus khususnya mahasiswa angkatan 2021 selaku teman seperjuangan dalam perkuliahan.
12. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti hanya dapat mengucapkan terima kasih serta memohon maaf kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saya mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun guna kesempurnaan penyusunan skripsi yang selanjutnya.

Kudus, 21 Januari 2025

Peneliti



Khoirina Muqtafia
202135020

ABSTRAK

Muqtafia, Khoirina. 2024. “**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* Berbantuan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Pantai Utara Terhadap Kecerdasan Logis Matematis Siswa Tunagrahita**” Pendidikan Matematika, Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing (I) Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd. (II) Dr. Sumaji., S.Pd., M.Pd

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Problem-Based Learning*, E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Pantai Utara, dan Kecerdasan Logis Matematis.

Model pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kecerdasan logis matematis siswa tunagrahita adalah model pembelajaran *problem-based learning* berbantuan e-modul berbasis kearifan lokal Pantai Utara. Model pembelajaran *problem-based learning* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik dalam mencari solusi dan memecahkan masalah nyata sehingga dapat membuat peserta didik termotivasi untuk belajar. Penggunaan e-modul berbasis kearifan lokal Pantai Utara dapat menunjang keberhasilan model pembelajaran *problem-based learning*, karena penyajian materi yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan siswa mempermudah pemahaman konsep. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kemampuan kecerdasan logis matematis siswa tunagrahita sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, menganalisis peningkatan kemampuan kecerdasan logis matematis siswa tunagrahita kelas IV di SDLB Purwosari sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* berbantuan e-modul berbasis kearifan lokal Pantai Utara.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode *single subject research* (SSR) berpola A-B. Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDLB Purwosari dengan subjek penelitian sebanyak 4 siswa tunagrahita yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *problem-based learning* berbantuan e-modul yang berbasis kearifan lokal Pantai Utara. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan kecerdasan logis matematis. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes. Data tersebut dilakukan analisis dalam dua tahap yakni analisis dalam kondisi untuk menganalisis kondisi pada setiap fase *baseline* dan *intervensi*, serta analisis antar kondisi untuk menganalisis data antara fase *baseline* dan *intervensi*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan kecerdasan logis-matematis siswa tunagrahita sebelum diberikan perlakuan atau pada fase *baseline* masih rendah. Sedangkan setelah diberikan perlakuan atau pada fase *intervensi* kemampuan tersebut mengalami peningkatan. (2) Adanya peningkatan kemampuan kecerdasan logis matematis siswa tunagrahita dari sebelum ke sesudah diberikan perlakuan. Berdasarkan hasil analisis antar kondisi didapatkan nilai overlap yang kecil sehingga *intervensi* berpengaruh baik untuk subjek.

ABSTRACT

Muqtafia, Khoirina. 2024. **"The Influence of Problem-Based Learning Model Assisted by E-Modules Based on North Coast Local Wisdom on the Logical-Mathematical Intelligence of Students with Intellectual Disabilities."** Mathematics Education, Universitas Muria Kudus. Supervisors: (I) Savitri Wanabuliandari, S.Pd., M.Pd., (II) Dr. Sumaji, S.Pd., M.Pd.

Keywords: Problem-Based Learning Model, E-Modules Based on North Coast Local Wisdom, and Logical-Mathematical Intelligence.

Alternative learning model that can be used to improve the logical-mathematical intelligence of students with intellectual disabilities is the problem-based learning model assisted by e-module based on the local wisdom of the North Coast. The problem-based learning model emphasizes student activities in finding solutions and solving real-world problems, thereby motivating students to learn. The use of e-module based on the local wisdom of the North Coast can support the success of the problem-based learning model, as the contextual and relevant presentation of materials facilitates students' conceptual understanding. The purpose of this study is to determine the logical-mathematical intelligence of students with intellectual disabilities before and after the treatment, as well as to analyze the improvement in the logical-mathematical intelligence of fourth-grade students at SDLB Purwosari before and after learning using the problem-based learning model assisted by e-module based on the local wisdom of the North Coast.

This study employs a descriptive quantitative research design using the single subject research (SSR) method with an A-B pattern. The research was conducted in the fourth grade of SDLB Purwosari, involving four students with intellectual disabilities selected through purposive sampling. The independent variable in this study is the problem-based learning model assisted by an e-module based on the local wisdom of the North Coast. The dependent variable is logical-mathematical intelligence. The data collection technique used in this study is a test. The data analysis was carried out in two stages: within-condition analysis, which examines conditions in each baseline and intervention phase, and between-condition analysis, which analyzes data between the baseline and intervention phases.

The research results indicate that: (1) The logical-mathematical intelligence of students with intellectual disabilities was still low during the baseline phase before the intervention. However, after the intervention phase, their intelligence showed improvement. (2) There was an increase in the logical-mathematical intelligence of students with intellectual disabilities from before to after the intervention. Based on the between-condition analysis, a low overlap value was obtained, indicating that the intervention had a positive effect on the subjects.

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
LOGO.....	ii
JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Deskripsi Konseptual	10
2.2 Implementasi.....	23
2.3 Kajian Penelitian Relevan.....	27
2.4 Kerangka Berpikir.....	31
2.5 Hipotesis.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
3.2 Rancangan Penelitian.....	35
3.3 Subjek Penelitian.....	36
3.4 Teknik Pengumpulan Data	36

3.5	Instrumen Penelitian.....	37
3.6	Uji Keabsahan Data.....	37
3.7	Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1	Hasil Penelitian.....	47
4.2	Pembahasan.....	81
BAB V PENUTUP.....		85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....		86
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		254

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penerapan Model pembelajaran <i>problem-based learning</i> berbantuan E-modul berbasis kearifan lokal pantai utara terhadap kecerdasan logis matematis siswa tunagrahita.....	24
Tabel 3. 1 Interpretasi Daya Pembeda.....	40
Tabel 3. 2 Interpretasi Indeks Kesukaran.....	41
Tabel 3. 3 Penetapan Instrumen Tes.....	42
Tabel 4. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	47
Tabel 4. 2 Hasil <i>Baseline</i> dan <i>Intervensi</i>	51
Tabel 4. 3 Panjang Kondisi	61
Tabel 4. 4 Tabel Kecenderungan Arah	61
Tabel 4. 5 Tabel Kecenderungan Stabilitas	64
Tabel 4. 6 Kecenderungan Jejak.....	68
Tabel 4. 7 Level Stabilitas dan Rentang Stabilitas.....	69
Tabel 4. 8 Perubahan Level.....	70
Tabel 4. 9 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Siswa Pertama	71
Tabel 4. 10 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Siswa Kedua.....	72
Tabel 4. 11 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Siswa Ketiga.....	73
Tabel 4. 12 Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Siswa Keempat.....	74
Tabel 4. 13 Jumlah Variabel yang Diubah.....	75
Tabel 4. 14 Perubahan Kecenderungan Arah	76
Tabel 4. 15 Tabel Kecenderungan Stabilitas	76
Tabel 4. 16 Perubahan Level.....	77
Tabel 4. 17 Presentase Overlap	78
Tabel 4. 18 Rangkuman Analisis Antar Kondisi Siswa Pertama	78
Tabel 4. 19 Rangkuman Analisis Antar Kondisi Siswa Kedua	79
Tabel 4. 20 Rangkuman Analisis Antar Kondisi Siswa Ketiga.....	79
Tabel 4. 21 Rangkuman Analisis Antar Kondisi Siswa Keempat.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan Awal E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Pantai Utara	19
Gambar 2. 2 Tampilan Pilihan Menu Pada Setiap Kelas Yang Dipilih.....	19
Gambar 2. 3 Tampilan Kreasi Daerah (KERA) Kearifan Lokal Pantai Utara	19
Gambar 2. 4 Tampilan Dialog Singkat (LOGAT) yang Dilengkapi dengan Audio	20
Gambar 2. 5 Tampilan Penjelasan Materi (PERI) Kearifan Lokal Pantai Utara....	20
Gambar 2. 6 Tampilan Soal Mandiri (SORI)	21
Gambar 2. 7 Tampilan Latihan Soal Akhir	21
Gambar 2. 8 Bangun Datar Segiempat.....	22
Gambar 2. 9 Bangun Datar Segitiga	23
Gambar 2. 10 Bangun Datar Lingkaran	23
Gambar 2. 11 Bagan Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 4. 1 Orientasi Peserta Didik.....	48
Gambar 4. 2 Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar	49
Gambar 4. 3 Membimbing Penyelidikan Individu.....	49
Gambar 4. 4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya.....	50
Gambar 4. 5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah	50
Gambar 4. 6 Baseline Siswa DAP.....	52
Gambar 4. 7 Intervensi Siswa DAP	53
Gambar 4. 8 Baseline Siswa KT	55
Gambar 4. 9 Intervensi Siswa KT	55
Gambar 4. 10 Baseline Siswa MDA	57
Gambar 4. 11 Intervensi Siswa MDA.....	57
Gambar 4. 12 Baseline Siswa COH	59
Gambar 4. 13 Intervensi Siswa COH.....	59
Gambar 4. 14 Kecenderungan Arah Siswa DAP	62
Gambar 4. 15 Kecenderungan Arah Siswa KT	62
Gambar 4. 16 Kecenderungan Arah Siswa MDA	63
Gambar 4. 17 Kecenderungan Arah Siswa COH.....	64
Gambar 4. 18 Kecenderungan Stabilitas Siswa DAP	65

Gambar 4. 19 Kecenderungan Stabilitas Siswa KT	66
Gambar 4. 20 Kecenderungan Stabilitas MDA.....	67
Gambar 4. 21 Kecenderungan Stabilitas Siswa COH.....	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penyusunan Skripsi Tahun Ajaran 2024.....	95
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Tunagrahita Kelas 4 SDLB Purwosari	96
Lampiran 3 Kisi-Kisi Wawancara Guru (Studi Pendahuluan).....	97
Lampiran 4 Lembar Wawancara Guru SDLB (Studi Pendahuluan).....	100
Lampiran 5 Hasil Wawancara Guru SDLB Purwosari (Studi Pendahuluan).....	103
Lampiran 6 Kisi-Kisi Angket Siswa (Studi Pendahuluan).....	106
Lampiran 7 Pedoman Penskoran Siswa (Studi Pendahuluan)	110
Lampiran 8 Lembar Angket Siswa (Studi Pendahuluan).....	112
Lampiran 9 Hasil Analisis Angket Siswa SDLB Purwosari (Studi Pendahuluan)	114
Lampiran 10 Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis Siswa (Studi Pendahuluan)	115
Lampiran 11 Pedoman Penyelesaian Tes (Studi Pendahuluan)	116
Lampiran 12 Hasil Nilai Soal Tes Kecerdasan Logis Matematis SDLB Purwosari (Studi Pendahuluan).....	117
Lampiran 13 Analisis Hasil Tes Kecerdasan Logis Matematis Kelas IV SDLB Purwosari (Studi Pendahuluan).....	118
Lampiran 14 Hasil Jawaban Tes Nilai Tertinggi SDLB Purwosari (Studi Pendahuluan).....	119
Lampiran 15 Hasil Jawaban Tes Nilai Terendah SDLB Purwosari (Studi Pendahuluan).....	120
Lampiran 16 Alur Tujuan Pembelajaran Kelas IV SDLB PURWOSARI	121
Lampiran 17 Modul Ajar Kelas 4 SDLB Purwosari	131
Lampiran 18 Lembar Kerja Peserta Didik	140
Lampiran 19 Kisi – Kisi Soal Uji Coba Baseline	143
Lampiran 20 Soal Uji Coba Baseline.....	148
Lampiran 21 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Baseline	151
Lampiran 22 Kisi – Kisi Soal Uji Coba Intervensi	152
Lampiran 23 Soal Uji Coba Intervensi.....	158
Lampiran 24 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Intervensi.....	161

Lampiran 25 Pedoman Penskoran Soal Uji Coba Baseline dan Intervensi	162
Lampiran 26 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Baseline Validator 1	165
Lampiran 27 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Intervensi Validator 1	170
Lampiran 28 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Baseline Validator 2	175
Lampiran 29 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Intervensi Validator 2	180
Lampiran 30 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Baseline Validator 3	185
Lampiran 31 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Intervensi Validator 3	190
Lampiran 32 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Baseline Validator 4	195
Lampiran 33 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Intervensi Validator 4	200
Lampiran 34 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Baseline Validator 5	205
Lampiran 35 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Intervensi Validator 5	210
Lampiran 36 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Baseline Validator 6	215
Lampiran 37 Lembar Validasi Soal Uji Coba Kecerdasan Logis Matematis Intervensi Validator 6	220
Lampiran 38 Hasil Soal Uji Coba Baseline	225
Lampiran 39 Analisis Hasil Soal Uji Coba Baseline	226
Lampiran 40 Hasil Uji Coba Intervensi	227
Lampiran 41 Analisis Hasil Soal Uji Coba Intervensi	228
Lampiran 42 Kisi-kisi Soal <i>Baseline</i>	229
Lampiran 43 Soal Baseline	232

Lampiran 44 Kunci Jawaban Soal Baseline.....	233
Lampiran 45 Kisi-kisi Soal Intervensi	234
Lampiran 46 Soal Intervensi	237
Lampiran 47 Kunci Jawaban Intervensi.....	238
Lampiran 48 Pedoman Penskoran Baseline dan Intervensi	239
Lampiran 49 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran.....	242
Lampiran 50 Perhitungan Kecenderungan Stabilitas	243
Lampiran 51 Perhitungan Presentase Overlap	250
Lampiran 52 Surat Izin Penelitian.....	251
Lampiran 53 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	252
Lampiran 54 Surat Orisinalitas	253

