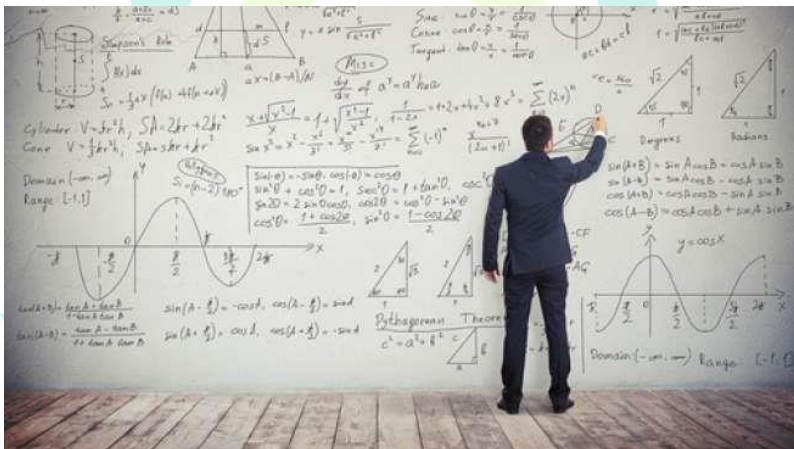




EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MELALUI MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK SYAFI'I AKROM KOTA PEKALONGAN



IKHWAN SAPUTRA

NIM. 2621024

2025

**EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN
BERDIFERENSIASI MELALUI MODEL
PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SMK SYAFI'I
AKROM KOTA PEKALONGAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh:

IKHWAN SAPUTRA

NIM. 2621024

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2025**

**EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN
BERDIFERENSIASI MELALUI MODEL
PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SMK SYAFI'I
AKROM KOTA PEKALONGAN**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh:

IKHWAN SAPUTRA

NIM .2621024

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : IKHWAN SAPUTRA
NIM : 2621024
Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Efektivitas Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Syafi’i Akrom Kota Pekalongan”** adalah benar-benar karya penulis sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Pendapat atau temuan oranglain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 10 Oktober 2025

Yang menyatakan,



IKHWAN SAPUTRA

NIM.2621024

NOTA PEMBIMBING

Kepada:

Yth. Dekan FTIK UIN KH. Abdurrahman Wahid
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di Pekalongan

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah dilakukan penelitian dan perbaikan
seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi
Saudara:

Nama : Ikhwan Saputra

NIM : 2621024

Prodi : Tadris Matematika

**Judul : EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN
BERDIFERENSIASI MELALUI MODEL
PROBLEM-BASED LEARNING (PBL)
TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA SMK SYAFI'IAKROM
KOTA PEKALONGAN**

Dengan ini mohon agar skripsi saudara tersebut dapat
segera dimunaqosahkan. Demikian nota pembimbing ini
dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Harap menjadi
perhatian dan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekalongan, 10 Oktober 2025
Pembimbing,



Dr. Rabhanat Kamal, M.Pd.I.
NIP. 198305262023210015



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan
Website: fik.uingsdur.ac.id email: fik@uingsdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi saudara/i:

Nama : **IKHWAN SAPUTRA**
NIM : **2621024**
Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MELALUI MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK SYAFI' I AKROM KOTA PEKALONGAN**

Telah diujikan pada hari Kamis, 30 Oktober 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Faridh Ricky Fahmy, M.Pd.
NIP. 19910606 202012 1 013

Alimatus Sholikhah, M.Pd.
NIP. 19881104 202521 2 005

Pekalongan, 4 November 2025

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,



Prof. Dr. H. Muntisio, M.Ag.
NIP. 19700706 199803 1 001

ABSTRAK

Saputra, Ikhwan. 2025. “Efektivitas Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Syafi’i Akrom Kota Pekalongan”. *Skripsi*. Program Studi Tadris Matematika. FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing Dr. Rahmat Kamal, M.Pd.I

Kata Kunci: Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi, Model *Problem-Based Learning* (PBL), Hasil Belajar Matematika.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Syafi’i Akrom Kota pekalongan disebabkan karena siswa masih kesulitan memahami materi ajar. Hal ini dikarenakan guru cenderung menerapkan strategi satu arah, di mana guru mendominasi kegiatan mengajar. Guru harus menggunakan strategi pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan siswa yang berbeda-beda. Strategi pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang menyesuaikan konten, proses, dan produk belajar dengan berbagai kebutuhan siswa diantaranya kesiapan, minat, serta profil belajar siswa. Penerapan strategi ini akan lebih efektif bila dipadukan dengan model *Problem-Based Learning* (PBL), yang berfokus pada pemecahan masalah kontekstual untuk mendorong kemampuan berpikir kritis, kolaboratif, dan mandiri sehingga hasil belajar meningkat. Hal ini membuat peneliti tertarik apakah strategi pembelajaran berdiferensiasi efektif terhadap hasil belajar matematika siswa khususnya kelas XI SMK Syafi’i Akrom Kota Pekalongan. Penelitian ini membahas tentang Efektivitas Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Syafi’i Akrom Kota Pekalongan. Rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut: 1) Bagaimana pelaksanaan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan model Problem-Based Learning (PBL)?. 2) Bagaimana hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL)?. 3) Bagaimana

efektivitas strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan desain *quasi experimental design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Syafi'i Akrom Kota Pekalongan yang berjumlah 427 siswa. Kemudian sampel menggunakan 2 kelas diantaranya XI TKJ 3 dan XI TKJ 4. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes, dokumentasi, dan lembar observasi. Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t (*independent samples t-test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Pelaksanaan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL memberikan hasil belajar yang signifikan. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata siswa meningkat dari 41,94 menjadi 79,68, sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 41,18 menjadi 70,88. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa siswa lebih memahami materi ketika belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing. Hasil analisis statistik melalui uji *independent samples t-test* menunjukkan bahwa strategi ini efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Pada uji kemampuan awal (*pretest*) diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* sebesar $0,815 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas kontrol dan eksperimen. Namun, pada uji kemampuan akhir (*posttest*), nilai *sig. (2-tailed)* sebesar $0,015 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas. Dengan demikian, strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL) terbukti lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam tidak lupa selalu tercurahkan kepada Junjungan Nabi Agung Muhammad SAW yang telah memberikan syafaatnya fiddini, waddunya, wal akhirah. Aamiin.

Berkat pertolongan Allah, alhamdulillah skripsi yang berjudul **Efektivitas Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Syafi'i Akrom Kota Pekalongan** dapat selesai dengan baik dan tepat waktu sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada program studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Penelitian skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dari itu, peneliti ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid.
2. Bapak Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

5. Bapak Nalim, M.Si., selaku dosen wali studi yang telah memberikan nasihat serta motivasi.
6. Bapak Dr. Rahmat Kamal, M.Pd.I., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan serta masukan-masukan positif terhadap peneliti.
7. Bapak Slamet Edi, M.Pd.I., selaku kepala sekolah SMK Syafi'i Akrom Kota Pekalongan yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
8. Ibu Yulia Rizqiyatiningsih, S.Pd., selaku guru matematika di SMK Syafi'i Akrom Kota Pekalongan yang telah membantu dalam proses penelitian.
9. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini



MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto

“Harapan adalah perintah bagiku”
(Patrik Star: *SpongeBob SquarPants*)

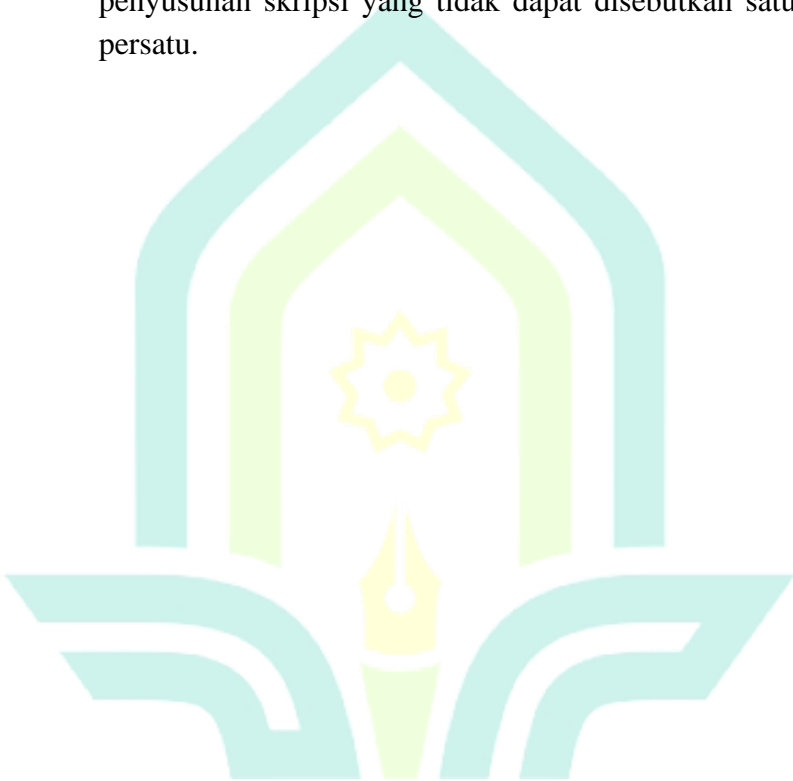
“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”
(Q.S. Al-Insyirah: 5)

Persembahan

Alhamdulillah kuucapkan dari lubuk hati yang terdalam, sebuah ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai perjuangan akhir di jenjang S1. Sebagai rasa cinta dan tanda kasih, kupersembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Agus Muslimin dan Ibu Winarsih yang selalu memberikan do’a, dukungan dan motivasi. Terima kasih atas do’a, cinta dan kasih sayang hingga saya bisa menyelesaikan perkuliahan S1 ini.
2. Kepada adik saya Noval Maulana dan Rafka Aditya yang selalu menciptakan suasana yang semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada keluarga besar simbah Casturah yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan studi S1 ini.
4. Almamater tercinta UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan dan keluarga besar Program Studi Pendidikan Matematika yang memberikan ilmu, pengalaman, dan relasi dalam menjadi bekal peneliti untuk menggapai cita-cita.
5. Teman seperjuangan mahasiswa tadris matematika angkatan 21.

6. Teman bincang-bincang yang terdiri dari Anggi, Pakul, Uqba, dan Hakim yang menjadi teman dekat penulis disaat merasakan kegelisahan.
7. Teman cafe linguistik yang terdiri dari Fathur, Bakti, Ulin, dan Irfan yang telah memberikan semangat motivasi dalam menyusun skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang membantu dalam proses penyusunan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	6
1.3. Pembatasan Masalah.....	7
1.4. Rumusan Masalah.....	7
1.5. Tujuan Penelitian	7
1.6. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
2.1. Deskripsi Teoritik	10
2.2. Kajian Penelitian Yang Relevan	29
2.3. Kerangka Berpikir	34
2.4. Hipotesis Penelitian	35
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
3.1. Desain Penelitian	38
3.2. Populasi dan Sampel.....	39
3.3. Variabel Penelitian.....	40
3.4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	43
3.5. Teknik Analisis Data	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1. Hasil Penelitian.....	53

4.2. Pembahasan	66
BAB V PENUTUP	72
5.1. Simpulan.....	72
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nonequivalent Control Group Design.....	38
Tabel 3.2 Indikator Hasil Belajar	41
Tabel 3. 3 Kategori Penilaian Lembar Observasi.....	46
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	48
Tabel 3. 5 Kriteria Daya Pembeda Soal	49
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian	55
Tabel 4.2 Data Siswa Kelas XI SMK Syafi'i Akrom.....	55
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Soal.....	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas	57
Tabel 4.5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	58
Tabel 4. 6 Hasil Uji Daya Pembeda Soal	59
Tabel 4.7 Statistika Deskriptif Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen	60
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	61
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	61
Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	62
Tabel 4.11 Statistika Deskriptif Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	63
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	64
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	64
Tabel 4.14 Hasil Uji Hipotesis Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	65
.....	

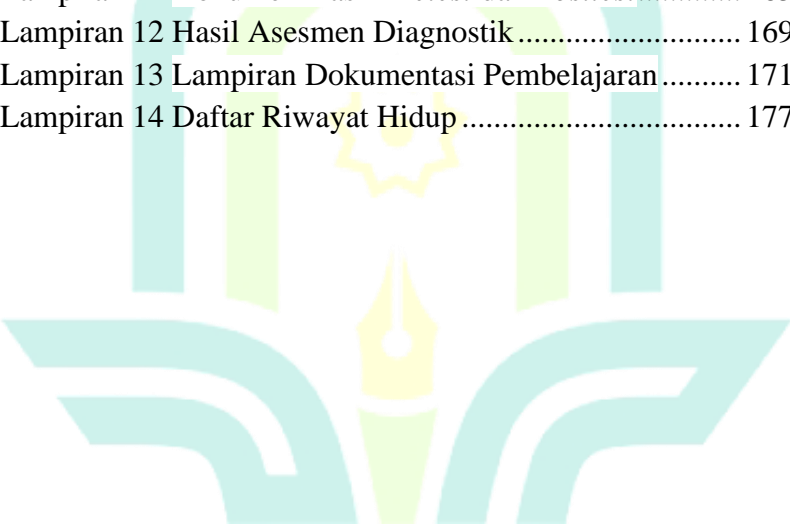
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir	36
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 surat izin penelitian	82
Lampiran 2 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	83
Lampiran 3 Lembar Validasi.....	85
Lampiran 4 Hasil SPSS Uji Validitas.....	109
Lampiran 5 Lembar Observasi Guru	112
Lampiran 6 Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	117
Lampiran 7 Modul Ajar Kelas Kontrol	133
Lampiran 8 Kisi-kisi Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> . 149	
Lampiran 9 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	153
Lampiran 10 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	162
Lampiran 11 Dokumen Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	165
Lampiran 12 Hasil Asesmen Diagnostik.....	169
Lampiran 13 Lampiran Dokumentasi Pembelajaran	171
Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup	177



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana pembelajaran yang digunakan untuk membimbing dan mengembangkan potensi serta jasmani yang dimiliki oleh siswa, sehingga mampu melaksanakan tugas dan mencapai tujuannya secara mandiri. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Untuk mencapai tujuan tersebut, dibutuhkan usaha yang terencana dengan matang agar mampu mengembangkan potensi yang dimiliki masing-masing. Sistem pendidikan di Indonesia, terkhusus pada tingkat SMK, mencakup banyak sekali mata pelajaran, baik yang wajib maupun pilihan (muatan lokal). Matematika adalah mata pelajaran wajib yang mencakup perhitungan numerik dan secara luas dianggap sebagai komponen penting dalam kurikulum pendidikan. Hal ini karena pengetahuan matematika terus digunakan dan bermanfaat bagi disiplin ilmu lainnya. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan strategis dalam mendukung terwujudnya tujuan pendidikan nasional. Melalui pembelajaran matematika, diharapkan terbentuk generasi yang produktif, kreatif, inovatif, serta memiliki wawasan yang luas untuk beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Konsep matematika merupakan persyaratan penting bagi siswa untuk dipelajari, karena pelajaran

matematika dapat menunjang terlaksananya pengembangan kecerdasan dan penghidupan bangsa. Tidak hanya itu, matematika juga merupakan ilmu dasar dalam membentuk pola pikir siswa. Sehingga keberhasilan belajar matematika perlu diperhatikan secara intensif siswa (Laia et al., 2022).

Hasil belajar berfungsi sebagai tolok ukur yang mencerminkan keberhasilan peserta didik dalam menjalani proses pendidikan. Menurut Resty Panginan & Susianti (2022) hasil belajar matematika merupakan hasil dari pengelolaan kemampuan logika dalam memecahkan suatu permasalahan. Dengan demikian, hasil belajar matematika dapat mencerminkan sejauh mana siswa mampu mengaplikasikan pengetahuannya dan menjadi tolok ukur dari pencapaian tujuan pembelajaran. Hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang diperoleh siswa sebagai konsekuensi dari pengalaman belajar yang difasilitasi oleh guru. Perubahan tersebut mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan karena berfungsi sebagai tolok ukur bagi guru untuk menilai tingkat perkembangan kemampuan, pengalaman, serta pengetahuan siswa dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran secara berkelanjutan (Agusti & Aslam, 2022).

Berdasarkan hasil PISA tahun 2022 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-69 dari 81 negara yang berpartisipasi dalam kategori matematika. Hal ini disebabkan karena pembelajaran matematika kurang bermakna, guru cenderung fokus pada penyelesaian latihan soal sehingga menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu, strategi pembelajaran yang belum memperhatikan karakteristik

individu peserta didik turut menjadi faktor penghambat dalam pengembangan potensi mereka secara optimal. Akibatnya, hasil belajar siswa cenderung rendah dan pemahaman terhadap konsep matematika menjadi terbatas. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan konsep pembelajaran yang lebih fleksibel dan berpusat pada siswa, yaitu konsep Merdeka Belajar. Melalui strategi ini, siswa diberikan kebebasan untuk belajar secara mandiri dan kreatif, sementara guru berperan sebagai penggerak yang merancang proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, serta karakteristik peserta didik (Cindyana et al., 2022).

Pendidik perlu memanfaatkan kebebasan dalam merancang proses pembelajaran secara kreatif dan inovatif agar mampu mengelola keberagaman karakteristik siswa di kelas. Pengelolaan keberagaman tersebut dapat dilakukan melalui penerapan strategi pembelajaran yang fleksibel dan adaptif, sehingga mampu mengakomodasi perbedaan kebutuhan, gaya belajar, serta potensi setiap siswa. Pendidik dapat merancang proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu siswa dengan tetap mengacu pada kurikulum yang berlaku. Siswa akan memperoleh manfaat dari strategi ini, karena mereka akan memandang perbedaan dalam gaya belajar, kecerdasan, dan minat sebagai potensi yang dapat dioptimalkan untuk saling mendukung, bukan lagi sebagai hambatan dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran ini dikenal dengan istilah pembelajaran berdiferensiasi (*differentiated instruction*). Pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu strategi dalam proses belajar mengajar yang menekankan pada penggunaan berbagai metode pembelajaran untuk menyesuaikan

dengan kebutuhan individual peserta didik sesuai dengan karakteristik serta potensi yang dimilikinya. Kebutuhan tersebut meliputi pengetahuan awal, gaya belajar, minat, dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Menurut Cindyana et al., (2022), pembelajaran berdiferensiasi memberikan peluang yang sama bagi setiap peserta didik untuk belajar sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Selanjutnya, Laia et al., (2022) menambahkan bahwa melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi, kebutuhan belajar siswa dapat terpenuhi, potensi mereka dapat dikembangkan secara maksimal, serta kemampuan mereka dapat berkembang secara optimal. Hal ini dimungkinkan karena siswa memperoleh kebebasan dalam belajar dan memiliki kesempatan yang setara dalam mengikuti proses pembelajaran (Bulu, 2023).

Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang dikombinasikan dengan strategi pembelajaran juga hal yang esensial. Salah satu model pembelajaran yang dapat dipadukan dengan strategi pembelajaran berdiferensiasi adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Melalui model ini, siswa didorong untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan cara mereka sendiri sesuai dengan pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan yang dimiliki, sehingga hasil pembelajaran dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan suatu pendekatan yang ditandai dengan proses pembelajaran yang dimulai dari penyajian permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan dunia nyata. Dalam penerapannya, siswa belajar secara aktif dalam kelompok untuk merumuskan masalah, mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan, serta mencari dan mempelajari materi yang relevan guna menemukan solusi terhadap permasalahan tersebut (Sitorus et al.,

2023). Model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menjadikan permasalahan nyata sebagai titik awal proses belajar, dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, serta kemampuan dalam mengambil keputusan secara tepat. Melalui keterlibatan aktif dalam memecahkan masalah tersebut, siswa diharapkan mampu mengaitkan rasa ingin tahu, kemampuan analisis, serta inisiatifnya terhadap materi pembelajaran, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar (Hutapea et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan bersama guru matematika kelas XI di SMK Syafi'i Akrom Kota Pekalongan, diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari nilai ulangan harian, di mana hanya sekitar setengah dari jumlah siswa yang berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), yaitu dengan nilai di atas 70. Data tersebut menunjukkan bahwa capaian hasil belajar belum maksimal dan masih berada di bawah standar yang telah ditetapkan, sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkannya. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh masih adanya kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini dikarenakan kenyamanan siswa dalam belajar berbeda-beda guru cenderung menerapkan strategi satu arah, di mana guru mendominasi kegiatan belajar mengajar. Materi disampaikan secara seragam kepada seluruh siswa tanpa mempertimbangkan perbedaan gaya belajar, kemampuan awal, atau minat individu. Aktivitas siswa selama pembelajaran cenderung pasif, hanya mencatat dan menjawab pertanyaan guru.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bertujuan menjawab kebutuhan tersebut dengan memadukan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *project-based learning* (PBL). Peneliti ingin mengintegrasikan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL) sehingga dapat menciptakan dampak sinergis yang menonjol terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini diharapkan bisa mengisi celah dalam literatur pendidikan dan memberikan kontribusi pada pengembangan pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan kualitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Hal ini juga penting sebagai acuan bagi guru dan pendidik untuk menerapkan strategi pengajaran yang lebih optimal.

Berlandaskan uraian di atas peneliti akan meneliti **“Efektivitas Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Syafi’i Akrom Kota Pekalongan”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Merujuk pada latar belakang masalah, ditemukan berbagai masalah yang bisa diambil yaitu:

1. Siswa masih kesulitan dalam memahami materi matematika, karena latar belakang pengetahuan siswa berbeda-beda sedangkan guru mengajar masih tanpa memandang perbedaan siswa.
2. Rendahnya hasil belajar siswa kelas XI terhadap pembelajaran matematika.
3. Diperlukan adanya pembelajaran yang dapat mengakomodasi semua perbedaan dan kebutuhan siswa.

1.3. Pembatasan Masalah

Merujuk pada identifikasi masalah, peneliti menentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Siswa kelas XI TKJ 3 dengan jumlah 31 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI TKJ 4 dengan jumlah 34 sebagai kelas kontrol.
2. Strategi pembelajaran berdiferensiasi pada tahap konten hanya dikelompokkan berdasarkan aspek profil belajar siswa.

1.4. Rumusan Masalah

Mengacu pada paparan latar belakang dan identifikasi masalah, maka ditentukan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL)?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL)?
3. Bagaimana efektivitas strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa?

1.5. Tujuan Penelitian

Berlandaskan pada rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL) ?
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) ?

3. Untuk mengetahui efektivitas strategi pembelajaran berdiferensiasi dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa?

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berpengaruh signifikan guna memperdalam ilmu kita mengenai dunia pendidikan khususnya Efektivitas Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan berkontribusi positif dan menjadi referensi bagi para guru untuk mengembangkan hasil belajar siswa.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan mampu berkontribusi untuk memperkuat hasil belajar siswa.

c. Bagi Lembaga (Sekolah)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi Lembaga sekolah untuk memperkuat hasil belajar siswa, serta memberikan pengaruh positif terhadap inovasi pembelajaran.

d. Bagi Peneliti dan Umum

Penelitian ini digunakan sebagai syarat guna memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Program Studi Tadris Matematika di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Selain itu,

penelitian ini dapat menjadikan inspirasi untuk variasi pembelajaran berdiferensiasi .



BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL) berjalan dengan sangat baik di kelas XI TKJ 3 SMK Syafi'i Akrom Kota Pekalongan. Peneliti memulai proses pembelajaran dengan memetakan gaya belajar setiap siswa.
Siswa dibagi berdasarkan gaya belajar: visual menggunakan PowerPoint, auditori menggunakan video pembelajaran, dan kinestetik menggunakan alat peraga. Setiap kelompok mendapatkan kesempatan untuk belajar dengan cara yang sesuai dengan karakteristik mereka. Hasil observasi menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,61. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi melalui PBL mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna.
2. Penerapan strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model PBL memberikan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata siswa meningkat dari 41,94 menjadi 79,68, sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 41,18 menjadi 70,88. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa siswa lebih memahami materi ketika belajar dengan cara yang sesuai dengan gaya belajarnya masing-masing.
3. Hasil analisis statistik melalui uji independent samples t-test menunjukkan bahwa strategi ini efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Pada uji kemampuan

awal (*pretest*) diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,815 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antara kelas kontrol dan eksperimen. Namun, pada uji kemampuan akhir (*posttest*), nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,015 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kedua kelas.

Dengan demikian, strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui model *Problem-Based Learning* (PBL) terbukti lebih efektif terhadap hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan strategi yang berbeda.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran sebagaimana berikut:

1. Bagi Sekolah

Pihak sekolah dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa harus lebih memperhatikan strategi pembelajaran yang menyesuaikan kebutuhan siswa seperti Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi melalui Model *Problem-Based Learning* (PBL) .

2. Bagi Guru

Guru disarankan memperhatikan keberagaman cara belajar siswa untuk meningkatkan hasil belajar terutama mata pelajaran matematika. Dalam mengatasi hal tersebut, guru diharapkan lebih kreatif dalam menggunakan strategi pembelajaran.

3. Bagi Siswa

Siswa disarankan agar lebih memperhatikan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru selama pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajarnya.

4. Bagi Peneliti

Peneliti memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan dalam menyelesaikan penelitian ini. Maka dari itu, sebaiknya peneliti selanjutnya melengkapi kekurangan penelitian ini pada tahap konten memenuhi semua aspek diantaranya profil belajar, minat belajar, dan profil belajar siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. T. (2016). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem-Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Anderson, L. W. dan Krathwohl, D. R. (2015). *Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Agusti, N. M., & Aslam, A. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5794–5800. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3053>
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach (9th ed.)*. New York: McGraw-Hill Education
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (1980). *Problem-Based Learning: An approach to medical education*. New York: Springer.
- Bulu, V. R. (2023). Pengaruh Strategi Pembelajaran Diferensiasi terhadap Hasil Belajar Matematika. *HINEF: Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 2(2), 70–75. <https://doi.org/10.37792/hinef.v2i2.1011>
- Cindyana, E. A., Alim, J. A., & Noviana, E. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Materi Ajar Geometri Berbasis Rme Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(4), 1179. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8837>
- Danuri, S., & Sugiman, Y. (2023). *Model Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Sekolah Dasar Inklusif*.

Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang
Indonesia Anggota Ikapi Jawa Bawat.

- Faizah, A. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi berbasis Model Matematika Nalaria Realistik (MNR) terhadap Komunikasi Matematis Siswa Kelas V di Sekolah Dasar. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung.
- Fraenkel, J. & Wallen, N. (1993). *How to Design and evaluate research in education. (2nd ed)*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Ghozali, Imam. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Halimah, N., Hardiyanto, & Rusdinal. (2023). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Sebagai Bentuk Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka. *Pendas: Jurnal Pendidikan Dasar*, 08(01), 1–15. <https://ejournal.uit-lirboyo.ac.id/index.php/pgmi/article/view/3513/1247>
- Hutapea, R. A., Sijabat, A., & Sitinjak, E. K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Hots Terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa SMA negeri 5 Pematang Siantar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 3839-3848.
- Laia, I. S. A., Sitorus, P., Surbakti, M., Simanullang, E. N., Tumanggor, R. M., & Silaban, B. (2022). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 1 Lahusa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(20), 314–321. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7242959>.
- Lestari, S. P., Unsurya, D. M., & Pusat, J. (2023). Pengaruh Pengalaman Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Divisi Operasional Pt.

- Pegadaian Galeri 24, Jakarta Pusat. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 13(1), 83–91. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v13i1.1027>
- Mahmudi, I., Athoillah, M. Z., Wicaksono, E. B., & Kusuma, A. R. (2022). Taksonomi Hasil Belajar Menurut Benyamin S. Bloom. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(9), 3507–3514. <https://doi.org/10.55927/mudima.v2i9.1132>
- Makmun, S., Ismail, M., Alqadri, B., & Herianto, E. (2023). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Konten Berbantuan Media Teknologi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IX Pada Pelajaran PPKn di MTsN 4 Lombok Tengah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2137–2145. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1678>
- Mardatillah, A., Putri, H., Nadia, N., Tanjung, N. K., & Ungu, E. S. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(22), 98–105.
- Mardhiyati, N., Maghfiroh, & Rima, A. (2023). *Kurikulum Merdeka Belajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi di Madrasah Ibtidaiyah*. 5(March), 85–100.
- Mulianingtias, R., & Pasaribu, F. T. (2024). Penggunaan Alat Peraga terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 3(2), 57–64
- Mulianingtias, R., & Pasaribu, F. T. (2024). Penggunaan Alat Peraga terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 3(2), 57–64.
- Nuryadi, A. T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Gramasurya.

- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1),34-54.
- Purwowidodo, A., & Zaini, M. (2023). “*Teori Praktik Model Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar*” dalam Fathurrohman, M (Ed.), Yogyakarta: Penebar Media Pustaka.
- Ramadhani, S. P., Pratiwi, F. M., Fajriah, Z. H., & Susilo, B. E. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis terhadap Pembelajaran Matematika. *Prima*, 7, 724–730.
- Ramlah. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas V SDN 023 Tarakan. In *Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Borneo Tarakan*.
- Resty P, V., & Susianti, S. (2022). Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.57093/jpgsdunipol.v1i1.7>
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas pembelajaran. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15-32.
- Sanjaya, Wina. (2015). *Penelitian Pendidikan :Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Jakarta: Kencana.
- Saputri, H. A., Zuhijrah, Larasati, N. J., & Shaleh. (2023). Analisis Instrumen Assesmen : Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Beda Butir Soal. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(05), 2986–299.
- Sianturi, R. (2022). Uji Homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains, Sosial dan Agama*,

8(1), 386-397. <https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>

- Sitorus, P., Sitinjak, E. K., & Lafau, B. (2023). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Melalui *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 13(2), 179–189. https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/view/2717
- Slameto. (2018). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tenriawaru, A., Jeranah, J., & Ahmad, I. (2020). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Lingkaran Kelas VIII MTs MDIA Bontoala. *Jurnal Studi Guru Dan ...*, 3(3), 445–458. <https://e-journal.my.id/jsgp/article/view/437>
- Tomlinson, C.A. (2017). *How to Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 529–535. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i04.301>
- Yuafian, R., & Astuti, S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL). *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 17-24.

Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. M. (2020).
*Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, action
research, Research and Development (RnD)*. Yayasan
Pondok Pesantren Al Mawaddah.



Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Identitas Penulis

Nama : Ikhwan Saputra
 Tempat, Tanggal Lahir : Pekalongan, 29 Januari 2003
 Agama : Islam
 Jenis Kelamin : Laki-laki
 Alamat : Kp. Penggilingan RT 012 RW 007
 Kelurahan Penggilingan Kec.
 Cakung Kota Jakarta Timur, DKI
 Jakarta

Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Agus Muslimin
 Pekerjaan : Buruh
 Nama Ibu : Winarsih
 Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
 Alamat : Kp. Penggilingan RT 012 RW 007
 Kelurahan Penggilingan Kec.
 Cakung Kota Jakarta Timur, DKI
 Jakarta

Riwayat Pendidikan Penulis

1. SDN Penggilingan 06 Petang Jakarta Timur
Lulusan Tahun 2015
2. SMP Negeri 1 Bojong Pekalongan
Lulusan Tahun 2018
3. SMA Negeri 1 Bojong Pekalongan
Lulusan Tahun 2021
4. UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
Masuk Tahun 2021