

**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN MEDIA
DAKOTA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA DI MI
KECAMATAN CIPARI KABUPATEN CILACAP**



TESIS

Disusun dan diajukan kepada Pascasarjana
Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan Gelar Magister Pendidikan

YETI PURWANINGSIH

NIM. 224120300016

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2024**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
PASCASARJANA

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126 Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553
Website : www.pps.uinsaizu.ac.id Email : pps@uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Nomor 1507 Tahun 2024

Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto mengesahkan Tesis mahasiswa:

Nama : Yeti Purwaningsih
NIM : 224120300016
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Problem Based Learning dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

Telah disidangkan pada tanggal **04 Juli 2024** dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Magister Pendidikan (M.Pd.)** oleh Sidang Dewan Penguji Tesis.

Purwokerto, 12 Juli 2024

Direktur



Prof. Dr. H. Moh. Roqib, M.Ag. 
NIP. 19680816 199403 1 004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
PASCASARJANA

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40 A Purwokerto 53126 Telp : 0281-635624, 628250, Fax : 0281-636553
Website : www.pps.uinsaizu.ac.id Email : pps@uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN TESIS

Nama Peserta Ujian : Yeti Purwaningsih
NIM : 224120300016
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Tesis : Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

No	Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Atabik, M.Ag. NIP. 19651205 199303 1 004 Ketua Sidang/ Penguji		12/7 24
2	Dr. H. Siswadi, M.Ag. NIP. 19701010 200003 1 004 Sekretaris/ Penguji		12/7 24
3	Dr. Maria Ulpah, M.Si. NIP. 19801115 200501 2 004 Pembimbing/ Penguji		12/7 2024
4	Dr. Muh. Hanif, M.Ag., M.A. NIP. 19730605 200801 1 017 Penguji Utama		12/7 2024
5	Prof. Dr. H. Munjin, M.Pd.I. NIP. 19610305 199203 1 003 Penguji Utama		11/07 2024

Purwokerto,
Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. H. Siswadi, M. Ag.
NIP. 19701010 200003 1 004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 24 Juni 2024

Hal : Pengajuan Ujian Tesis

Kepada Yth.
Direktur Pascasarjana
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri
Di Purwokerto

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

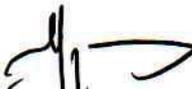
Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Yeti Purwaningsih
NIM : 224120300016
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Tesis : Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Dengan ini mohon agar tesis mahasiswa tersebut di atas dapat disidangkan dalam ujian tesis. Demikian nota dinas ini disampaikan. Atas perhatian bapak ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Purwokerto, 24 Juni 2024
Pembimbing


Dr. Maria Ulpah, M.Si.
NIP. 198011152005012004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis saya yang berjudul "Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap." seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Purwokerto, 2024

Yang Menyatakan



Yeti Purwaningsih
NIM.224120300016

**PENGARUH *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN MEDIA DAKOTA
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA DI MI
KECAMATAN CIPARI KABUPATEN CILACAP**

YETI PURWANINGSIH

NIM. 224120300016

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh hasil observasi di MI Kecamatan Cipari, Kabupaten Cilacap menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang ada menghadapi masalah utama seperti metode pembelajaran yang kurang sesuai, kualitas guru yang kurang memadai, dan terbatasnya media serta alat peraga. Guru-guru cenderung menggunakan metode ceramah yang monoton tanpa inovasi, yang menurunkan minat belajar siswa. Kompetensi guru juga belum optimal dalam menerapkan metode pembelajaran yang efektif. Selain itu, minimnya penggunaan media dan alat peraga membuat siswa sulit memahami konsep-konsep pelajaran, terutama matematika, sehingga hasil belajar siswa tidak mencapai standar yang diharapkan. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) dengan media dakota terhadap minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Media Dakota menggabungkan elemen permainan tradisional dakon dengan konsep matematika untuk mempermudah pemahaman siswa.

Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain matching pre test and post-test control group. Sampel terdiri dari siswa kelas IV di MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari, yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, tes, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan Uji N Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar pada pembelajaran dengan menggunakan model problem based learning dengan media dakota menunjukkan peningkatan dengan N Gain kategori “cukup efektif” menurut Hake (62,5) dan “sedang” menurut Mazler (0,625), sementara kelompok kontrol menunjukkan hasil yang “tidak efektif” (13,5) menurut Hake dan “rendah” (0,135) menurut Mazler. Hasil selanjutnya menunjukkan bahwa model problem based learning dengan media dakota efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan N Gain kategori “cukup efektif” menurut kriteria Hake (56,5) dan “sedang” menurut kriteria Mazler (0,56). Sebaliknya, kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional menunjukkan hasil N Gain yang “tidak efektif” (26) menurut Hake dan “rendah” (0,26) menurut Mazler. Temuan ini menunjukkan bahwa problem based learning dengan media dakota efektif dalam memvisualisasikan konsep matematika yang kompleks dan dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Media Dakota, Minat belajar, Hasil Belajar*

**THE INFLUENCE OF PROBLEM BASED LEARNING WITH DAKOTA
MEDIA ON MATHEMATICS ON STUDENTS' INTERESTS AND
LEARNING OUTCOMES IN MI CIPARI DISTRICT, CILACAP REGENCY**

**YETI PURWANINGSIH
NIM. 224120300016**

ABSTRACT

This research is based on field observation at Madrasah Ibtidaiyah (MI) in Cipari Subdistrict, Cilacap Regency, in learning mathematics faces major issues such as non-dynamic teaching methods, inadequate teacher quality, and limited media and teaching aids. Teachers tend to use monotonous lecture methods without innovation, reducing students' learning interest. Teacher competence in applying effective teaching methods is also suboptimal. Furthermore, the lack of media and teaching aids makes it difficult for students to understand lesson concepts, especially in mathematics, resulting in students' learning outcomes not meeting the expected standards. This study aims to examine the influence of the problem-based learning (PBL) model using Dakota media on students' interest and learning outcomes in mathematics at MI in Cipari Subdistrict, Cilacap Regency. Dakota media combines elements of the traditional dakon game with mathematical concepts to facilitate student understanding.

The method used is quantitative research with a matching pre-test and post-test control group design. The sample consists of fourth-grade students at MI Salafiyah Cipari and MI Mafatihul Huda Cipari, divided into experimental and control groups. Data were collected through observation, questionnaires, tests, and documentation, then analyzed using the N Gain Test.

The results of the study show that learning interest in the experimental group using the problem-based learning model with Dakota media increased with an N Gain in the "fairly effective" category according to Hake (62.5) and "moderate" according to Mazler (0.625), while the control group showed "ineffective" results (13.5) according to Hake and "low" (0.135) according to Mazler. Further results indicate that the problem-based learning model with Dakota media is effective in improving students' learning outcomes with an N Gain in the "fairly effective" category according to Hake's criteria (56.5) and "moderate" according to Mazler's criteria (0.56). Conversely, the control group with conventional learning showed an N Gain that was "ineffective" (26) according to Hake and "low" (0.26) according to Mazler. These findings indicate that problem-based learning with Dakota media is effective in visualizing complex mathematical concepts and can enhance students' interest and understanding.

Keywords: Problem Based Learning, Dakota Media, , Learning Interest, Learning Outcomes

PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama antara Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor:158/1987 dan Nomor: 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	ba'	B	Be
ت	ta'	T	Te
ث	ša	š	Es (dengan titik di atas)
ج	jim	J	Je
ح	h	h	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha'	Kh	ka dan ha
د	dal	D	De
ذ	žal	Ž	za (dengan titik di atas)
ر	ra'	R	Er
ز	zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	syin	Sy	es dan ye
ص	šad	š	es (dengan titik di bawah)
ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ta'	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	za'	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	Koma terbalik di atas
غ	gain	G	Ge
ف	fa'	F	Ef
ق	qaf	Q	Qi
ك	kaf	K	Ka
ل	Lam	L	'el
م	mim	M	'em
ن	nun	N	'en
و	waw	W	W
ه	ha'	H	Ha
ء	hamzah	'	Apostrof
ي	ya'	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah ditulis rangkap

متعددة	Ditulis	Muta'addidah
غدة	Ditulis	'iddah

C. Ta marbutah di akhir kara bila dimatikan tulis h

حكمة	ditulis	hikmah
جزية	ditulis	jizyah

(ketentuan ini tidak diperlukan pada kata-kata arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti zakat, salat, dan sebagainya, kecuali, bila dikehendaki lafal aslinya)

1. Bila diketahui dengan kata sandang “al” serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan h.

كرامة الأولياء	ditulis	karāmah al-aulyā'
----------------	---------	-------------------

2. Bila ta marbutah hidup atau dengan harakat, fathah atau kasrah atau dammah ditulis dengan t.

زكاة الفطر	ditulis	Zakāt al-fitr
------------	---------	---------------

D. Vokal Pendek

َ	Fathah	Ditulis	a
ِ	Kasrah	Ditulis	i
ُ	Dammah	Ditulis	u

E. Vokal Panjang

1.	Fathah + alif	Ditulis	ā
	جاهلية	Ditulis	jāhiliyah
2.	Fathah + ya' mati	Ditulis	ā
	تنسى	Ditulis	tansā
3.	Kasrah + ya' mati	Ditulis	ī
	كريم	Ditulis	karīm
4.	Dammah + wawu mati	Ditulis	ū
	فروض	Ditulis	furūd'

F. Vokal Rangkap

1.	fathah + ya' mati	Ditulis	ai
	بينكم	Ditulis	bainakum
2.	fathah + wawu mati	Ditulis	au
	قول	Ditulis	qaul

G. Vokal Pendek yang berurutan dalam satu kata dipisahkan dengan apostrof

أنتم	ditulis	a'antum
أعدت	ditulis	U 'iddat

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah*

القرآن	ditulis	al-Qur'ān
القياس	ditulis	al-Qiyās

2. Bila diikuti *Syamsiyyah* ditulis dengan menggunakan huruf *Syamsiyyah* yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf l (el)-nya.

السماء	ditulis	as-samā'
الشمس	ditulis	asy-syams

I. Penulisan kata-kata dalam rangkaian kalimat ditulis menurut bunyi atau pengucapannya

ذوى الفروض	ditulis	zawī al-furūd
------------	---------	---------------

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”.

(QS. Al-Insyirah: 6)¹



¹ Kemenag, *Al Qur'an Dan Terjemahannya* (Jakarta: Kementerian Agama Republik Indonesia, 2019), 324.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah *robbil 'alamiin*, segala puji dan syukur hanya kepada Allah SWT atas semua limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Karya ini penulis persembahkan untuk :

Ayahanda dan Ibunda tersayang yang selalu tulus ikhlas mencurahkan kasih sayangnya dan selalu mengiringi langkahku dengan untaian doa, semoga keduanya selalu dalam naungan rahmatNya dunia akhirat.

Suami tercinta yang telah merestui dan menemaniku dalam suka maupun duka serta selalu memberi motivasi baik moril mau pun material, semoga selalu ada dalam cinta dan kasih sayang Allah SWT.

Ketiga buah hatiku Zakiah Amelia Fidaus, Maisie Hayfa Firdaus, Yusuf Arsyad Firdaus yang selalu mendoakan, memberi semangat, dan menghibur ketika aku berduka. Semoga menjadi anak-anak yang sholeh sholehah berguna bagi agama, nusa dan bangsa. Bahagia di dunia dan akhirat. Tidak lupa untuk kedua adikku, kerabat dan handai handai taulan terimakasih atas dukungan doa-doanya.

Teman-teman seperjuangan dengan kebersamaan dan kekompakan selama ini membuat langkah perjalanan menuju terwujudnya harapan untuk menyelesaikan tugas belajar ini terasa lebih ringan dalam melangkah.

Ibu Khatimatutthoiyah, S.Pd.I. selaku Kepala MI Maarif Kutasari yang sudah memberi izin, memotivasi, dan selalu mendoakanku. Keluarga besar MI Maarif Kutasari yang selalu memberi doa dan semangat..

Tidak lupa pula ucapan terimakasih kepada keluarga besar MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari yang sudah mendukung proses penelitian ini, sehingga penelitian ini berjalan lancar.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Swt yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayahnya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga rahmat dan syafa'atnya sampai kepada kita semua.

Dengan terselesaikannya tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak baik moril maupun materil, oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Ridwan, M. Ag., Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Prof. KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2. Prof. Dr. H. Moh. Roqib, M.Ag., Selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri Prof. KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto
3. Dr. Atabik, M.Ag., Selaku Wakil Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri Prof. KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto
4. Dr. H Siswadi, M. Ag., Selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Prof. KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto
5. Dr. Maria Ulpah, M.Si. Selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran memberikan arahan sehingga tesis ini dapat terselesaikan
6. Dr. Abu Dharin, M.Pd. selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan bimbingan dan arahan
7. Segenap dosen dan staff administrasi Universitas Islam Negeri Prof. KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto, khususnya para dosen yang mengajar di Pascasarjana Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
8. Teman seperjuangan kelas MPGMIB Tahun 2022 yang selalu saling mendukung satu sama lainnya sehingga mempermudah penulis untuk menyelesaikan penyusunan tesis

9. Seluruh warga madrasah (kepala madrasah, guru, staf karyawan, siswa-siswi) MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
10. Keluarga besar MI Maarif Kutasari tempat penulis bertugas yang telah memberi ijin, dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studinya.
11. Keluarga besarku yang telah memberikan doa dan dukungan baik moral dan material
12. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis ucapkan jazakumulloh ahsanal jaza, semoga semua bentuk dukungan baik fisik maupun non fisik mendapat pahala yang berlipat dari Alloh SWT. Penulis sangat menyadari bahwa penulisan tesis ini masih sangat jauh dari kesempurnaan baik dari segi isi, tata tulis maupun penggunaan tata bahasa. Oleh sebab itu , penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan tesis ini. Akhir kata , penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin ya robbal ‘alamiin.

Purwokerto, 2024

Yang menyatakan



Yeti Purwaningsih
NIM. 22412030001

DAFTAR ISI

COVER_TESIS	i
PENGESAHAN DIREKTUR	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI	viii
MOTTO	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Dan Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian	12
D. Manfaat Penelitian	13
E. Sistematika Pembahasan	13
BAB II LANDASAN TEORI	15
A. Minat Belajar.....	15
B. Hasil Belajar Matematika	19
C. Model Pembelajaran <i>Problem based learning</i>	24

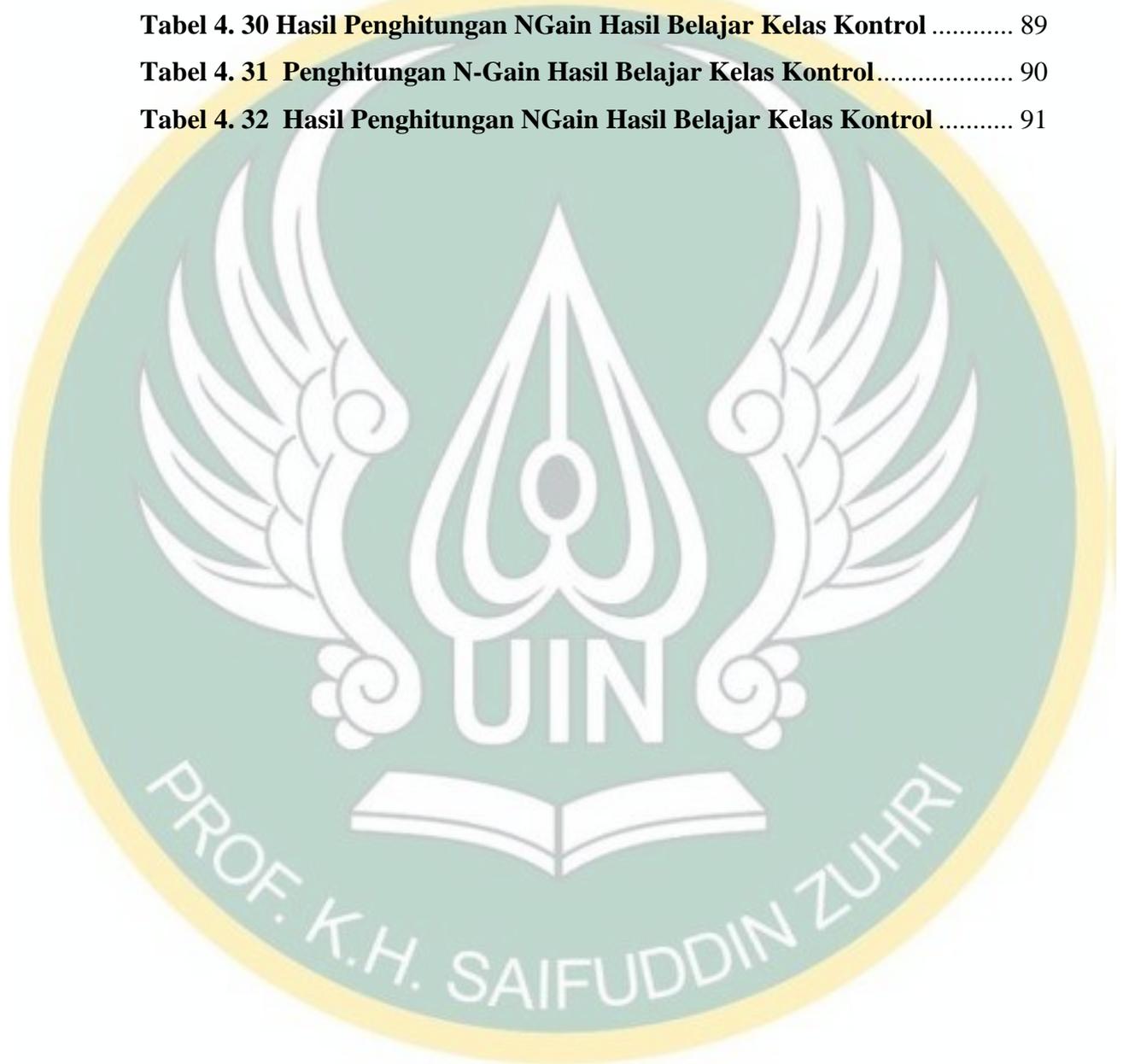
D. Media Pembelajaran	31
E. Telaah Pustaka	37
F. Hipotesis	43
G. Kerangka Berpikir	44
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Paradigma, Pendekatan dan Desain Penelitian	46
B. Tempat dan Waktu Penelitian	47
C. Populasi dan Sampel	48
D. Variabel Penelitian	48
E. Teknik Pengumpulan Data	49
F. Instrumen Penelitian	51
G. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Deskripsi Data	57
1. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Kelas IV MI	57
2. Deskripsi Minat Belajar Matematika Kelas IV	65
3. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Kelas IV	72
B. Pengaruh Problem Based Learning dengan Media Dakota terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa	78
1. Peningkatan Minat Belajar MI Kelas Eksperimen	78
2. Peningkatan Minat Belajar MI Kelas Kontrol	81
3. Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen	85
4. Peningkatan Hasil Belajar Kelas Kontrol	88
C. Pembahasan Hasil Penelitian	91

1. Pengaruh <i>Problem Based Learning</i> dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.	91
2. Pengaruh <i>Problem Based Learning</i> dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.	95
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	100
A. Simpulan	100
1. Pengaruh <i>Problem Based Learning</i> dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap	100
2. Pengaruh <i>Problem Based Learning</i> dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap	100
B. Implikasi	101
C. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Semester 1 MI Kecamatan Cipari....	4
Tabel 3. 1 Desain Penelitian	47
Tabel 3. 2 Kriteria Gain Persen	55
Tabel 3. 3 Kriteria Gain	56
Tabel 4. 1 Hasil Angket Pre Test Kelas Eksperimen	65
Tabel 4. 2 Deskripsi Nilai <i>Pre-Test</i> Angket Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4. 3 Hasil Angket Post Test Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4. 4 Deskripsi Nilai <i>Post-Test</i> Angket Kelas Eksoerimen.....	68
Tabel 4. 5 Hasil Angket Pre Test Kelas Kontrol	69
Tabel 4. 6 Deskripsi Nilai <i>Pre-Test</i> Angket Kelas Kontrol	70
Tabel 4. 7 Hasil Angket Post Test Kelas Eksperimen.....	70
Tabel 4. 8 Deskripsi Nilai <i>Post-Test</i> Angket Kelas Kontrol.....	72
Tabel 4. 9 Daftar Nilai Hasil <i>Pre-Test</i>.....	72
Tabel 4. 10 Deskripsi Nilai <i>Pre-Test</i> Hasil Kelas Eksperimen	73
Tabel 4. 11 Daftar Nilai Hasil <i>Post-Test</i>	74
Tabel 4. 12 Deskripsi Nilai <i>Post-Test</i> Hasil Kelas Eksperimen	75
Tabel 4. 13 Daftar Nilai Hasil <i>Pre-Test</i>.....	75
Tabel 4. 14 Deskripsi Nilai <i>Pre-Test</i> Hasil Kelas Kontrol.....	76
Tabel 4. 15 Daftar Nilai Hasil <i>Post-Test</i>	77
Tabel 4. 16 Deskripsi Nilai <i>Post-Test</i> Hasil Kelas Kontrol	78
Tabel 4. 17 Penghitungan NGain Minat Belajar Kelas Eksperimen	78
Tabel 4. 18 Hasil Penghitungan NGain Minat Belajar Kelas Eksperimen... 	80
Tabel 4. 19 Penghitungan NGain Minat Belajar Kelas Eksperimen	80
Tabel 4. 20 Hasil Penghitungan NGain Minat Belajar Kelas Eksperimen... 	81
Tabel 4. 21 Penghitungan NGain Minat Belajar Kelas Kontrol.....	82
Tabel 4. 22 Hasil Penghitungan Minat Belajar NGain Kelas Kontrol.....	83
Tabel 4. 23 Penghitungan NGain Minat Belajar Kelas Kontrol.....	83
Tabel 4. 24 Hasil Penghitungan Minat Belajar NGain Kelas Kontrol.....	84
Tabel 4. 25 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	85

Tabel 4. 26 Hasil Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen...	86
Tabel 4. 27 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	86
Tabel 4. 28 Hasil Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen...	87
Tabel 4. 29 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	88
Tabel 4. 30 Hasil Penghitungan NGain Hasil Belajar Kelas Kontrol	89
Tabel 4. 31 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	90
Tabel 4. 32 Hasil Penghitungan NGain Hasil Belajar Kelas Kontrol	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Media Dakota	57
Gambar 4. 2 Penjelasan Konsep Dasar FPB dan KPK menggunakan Media Dakota MI Salafiyah Cipari	58
Gambar 4. 3 Penjelasan Konsep Dasar FPB dan KPK menggunakan Media Dakota MI Mafatihul Huda Cipari	59
Gambar 4. 4 Siswa bekerjasama dalam menyelesaikan Soal FPB dan KPK menggunakan Media Dakota	60
Gambar 4. 5 Siswa bekerjasama dalam menyelesaikan Soal FPB dan KPK menggunakan Media Dakota	60
Gambar 4. 6 Evaluasi Akhir Oleh Guru mengenai Konsep FPB dan KPK menggunakan media Dakota	61
Gambar 4. 7 Evaluasi Akhir Oleh Guru mengenai Konsep FPB dan KPK menggunakan media Dakota	61
Gambar 4. 8 Evaluasi Akhir Oleh Guru mengenai Konsep FPB dan KPK menggunakan media Dakota	62
Gambar 4. 9 Kegiatan Pendahuluan	62
Gambar 4. 10 Guru Menampilkan Contoh Soal FPB dan KPK	63
Gambar 4. 11 Siswa memahami konsep FPB dan KPK dari Buku Paket	64
Gambar 4. 12 Siswa menyelesaikan soal FPB dan KPK	65

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hasil belajar adalah indikator utama untuk mengukur keberhasilan proses pendidikan yang melibatkan interaksi antara guru, siswa, dan materi pembelajaran. Hasil belajar ialah berubahnya perilaku siswa yang disebabkan oleh proses kegiatan pembelajaran mencakup berbagai aspek, termasuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap.² Pencapaian ini tidak hanya terbatas pada aspek kognitif seperti pemahaman teori dan konsep, tetapi juga meliputi kemampuan afektif dan psikomotorik yang diperoleh siswa melalui pengalaman dan praktik langsung. Hasil belajar yang optimal menunjukkan bahwa tujuan pendidikan telah tercapai dan siswa siap untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa sangat beragam, mulai dari kualitas pengajaran, metode pembelajaran yang digunakan, hingga lingkungan belajar. Salah satu faktor penting adalah model pembelajaran yang dipilih oleh guru. Model pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan motivasi siswa, memperdalam pemahaman materi, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Model seperti *problem based learning*, misalnya, dikenal mampu mengaktifkan keterlibatan siswa dalam proses belajar dengan cara mengajak mereka memecahkan masalah nyata. Pendekatan ini tidak hanya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan yang relevan untuk kehidupan siswa.

Selain model pembelajaran, media dan teknologi pendidikan juga memainkan peran penting dalam hasil belajar. Penggunaan media interaktif seperti Dakota dalam pembelajaran matematika, misalnya, dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks melalui visualisasi dan interaksi yang lebih mendalam. Media semacam ini memungkinkan siswa untuk melihat, merasakan,

² Erlina Setyawati, Ngadiman Ngadiman, and Asri Diah Susanti, "PENERAPAN MODEL EXPLICIT INSTRUCTION (EI) BERBANTU MEDIA JOBSHEET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOMPUTER AKUNTANSI KELAS XI AKL," *Tata Artta: Jurnal Pendidikan Akuntansi* 7, no. 1 (2021): 115–27.

dan berinteraksi dengan materi secara langsung, sehingga mempercepat proses pemahaman dan meningkatkan retensi informasi. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar.

Minat belajar juga menjadi bagian penting dalam pembelajaran. Minat adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri peserta didik sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar.³ Minat belajar juga menjadi salah satu faktor kunci yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pendidikan. Minat belajar mencerminkan tingkat keinginan dan ketertarikan siswa dalam mengikuti dan berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran. Ketika siswa memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran, mereka cenderung lebih termotivasi untuk belajar, lebih giat dalam mengerjakan tugas, dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sebaliknya, minat belajar yang rendah dapat menghambat pemahaman materi dan menurunkan prestasi akademik siswa.

Pada dasarnya, minat belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor baik internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi karakteristik pribadi siswa seperti bakat, kepribadian, dan kondisi emosional. Sementara faktor eksternal mencakup lingkungan belajar, metode pengajaran, media pembelajaran, serta dukungan dari keluarga dan teman. Guru memegang peranan penting dalam membangkitkan dan memelihara minat belajar siswa. Metode pengajaran yang inovatif dan penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Permasalahan terkait Minat dan Hasil belajar siswa sering kali menjadi perhatian utama dalam dunia pendidikan. Hasil belajar yang rendah dan minat belajar yang kurang dapat menghambat pencapaian tujuan pendidikan. Salah satu permasalahan utama adalah rendahnya hasil belajar siswa, yang seringkali disebabkan oleh berbagai faktor seperti metode pengajaran yang kurang efektif, kurangnya media pembelajaran yang menarik, dan rendahnya motivasi intrinsik siswa. Metode pengajaran yang bersifat konvensional dan monoton cenderung

³ P Andi Achru, "Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran," *Jurnal Idaarah* 3, no. 2 (2019): 205–15.

membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik, sehingga mereka tidak dapat memahami materi dengan baik.

Permasalahan minat belajar juga menjadi tantangan yang signifikan. Siswa yang memiliki minat belajar rendah seringkali menunjukkan ketidakpedulian dan kurangnya keterlibatan dalam proses pembelajaran. Penyebab dari rendahnya minat belajar ini bisa beragam, termasuk kurangnya relevansi materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa, lingkungan belajar yang kurang mendukung, serta kurangnya dukungan dan motivasi dari keluarga. Ketika siswa merasa bahwa apa yang mereka pelajari tidak memiliki kaitan langsung dengan kehidupan mereka, minat mereka untuk belajar cenderung menurun.

Faktor eksternal seperti lingkungan sekolah juga memainkan peranan penting. Lingkungan belajar yang tidak kondusif, seperti ruang kelas yang tidak nyaman, kurangnya fasilitas belajar yang memadai, dan suasana yang tidak mendukung, dapat mempengaruhi konsentrasi dan motivasi siswa. Guru yang kurang mampu memotivasi siswa dan tidak menggunakan metode pengajaran yang variatif juga berkontribusi terhadap rendahnya minat belajar siswa. Kurangnya interaksi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran membuat mereka merasa teralienasi dan tidak tertarik untuk belajar.

Secara internal, faktor seperti rendahnya self-efficacy atau keyakinan diri siswa terhadap kemampuan mereka sendiri juga berdampak signifikan. Siswa yang merasa tidak mampu atau takut gagal cenderung menunjukkan minat belajar yang rendah dan hasil belajar yang kurang memuaskan. Ketidakmampuan mengelola waktu dan tekanan dari tuntutan akademis yang tinggi juga dapat menurunkan minat belajar siswa. Dengan demikian, untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan pendekatan holistik yang melibatkan peningkatan metode pengajaran, penyediaan media pembelajaran yang menarik, serta dukungan lingkungan belajar yang kondusif.

Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Pembelajaran didefinisikan bagaimana siswa atau pembelajar bereksplorasi, menggali, dan menemukan kemudian memungutnya,

untuk memperoleh pengetahuan.⁴ Aktivitas belajar yang ada di dalam kelas dikelola oleh guru sehingga guru memiliki kekuasaan dalam merancang pembelajaran yang dijalankan. Pembelajaran ini bisa didukung dengan memberikan model dan media supaya siswa memiliki ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran. Media pembelajaran ini berfungsi sebagai pendukung kegiatan belajar demi menggapai tujuan agar berjalan efektif dan efisien.

Pembelajaran yang dilakukan di MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari belum sepenuhnya bisa dikatakan optimal. Hal ini disebabkan karena masih belum maksimalnya Minat Belajar dan Hasil Belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran matematika. Guru-guru di MI tersebut dalam pelaksanaan pembelajarannya tidak menggunakan metode yang beragam dimana dominasi pembelajarannya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Metode pembelajaran yang kurang interaktif atau tidak menarik juga dapat membuat siswa kehilangan minat.

Penggunaan metode yang tidak dinamis juga menjadi indikasi kurang berkembangnya kompetensi yang dimiliki oleh guru. Kualitas guru yang kurang memadai, baik dari segi pengetahuan maupun kemampuan mengajar, menjadi juga turut menjadi penyebab rendahnya minat belajar siswa dimana hal ini berdampak pada kurang optimalnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa bisa diketahui melalui mean nilai ujian akhir semester 1 yang tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 1. 1 Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Semester 1 MI Kecamatan Cipari

MI Salafiyah Ciparu		MI Mafatihul Huda Cipari	
Kelas A	Kelas B	Kelas A	Kelas B
72,13	69,54	70,22	68,54

Sumber Data: Dokumentasi MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari

Nilai KKM yang diberikan oleh MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap yaitu 78 dalam mata pelajaran Matematika dimana tidak sepenuhnya siswa mampu menggapainya. Hal ini diketahui melalui mean yang didapatkan

⁴ Suyono and Hariyanto, *Belajar Dan Pembelajaran "Teori Dan Konsep. Dasar"* (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2014).

yaitu MI Salafiyah Cipari dengan 2 kelas berturut-turut mean yang di dapatkan 72,13 dan 69,54 dan MI Mafatihul Huda Cipari dengan 2 kelas berturut-turut mean yang didapatkan yaitu 70,22 dan 68,54. Dari seluruh siswa MI Salafiyah Cipari hanya 8 siswa yang memenuhi KKM dan dari MI Mafatihul Huda Cipari hanya 9 siswa yang memenuhi KKM. Hal tersebut tentunya mengharuskan guru berupaya untuk merancang berbagai hal yang berhubungan dengan pembelajaran khususnya model pembelajaran yang digunakan disertai dengan Mediana.

Model pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru sangat beragam, salah satunya adalah model *Problem Based Learning*. Model *Problem Based Learning* diartikan dengan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.⁵ Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* guru akan membawa siswa untuk memahami permasalahan dalam kehidupannya yang berhubungan dengan materi pelajaran yang dipelajari.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa diketahui melalui berbagai hal, mulai dari pembelajarannya diawali dengan pemberian masalah. Kemudian siswa berkelompok secara aktif merumuskan masalah. Selanjutnya mempelajari dan mencari sendiri materi yang berhubungan dengan masalah serta melaporkan solusinya.⁶ Melalui tanda-tanda yang dimiliki *Problem Based Learning* guru hendaknya bisa menjalankan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan baik, terlebih ketika menggunakan media yang sesuai dengan model pembelajaran tersebut, maka hasil belajar yang diinginkan dapat tercapai.

Pemilihan model pembelajaran *Problem Based Learning* karena melalui model pembelajaran ini guru mampu mendorong siswa untuk aktif mencari

⁵ Husnul Hotimah, "Penerapan Metode Pembelajaran Problem based learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Edukasi* 7, no. 2 (2020): 5–11.

⁶ Putu Suardana, "Penerapan Model Pembelajaran Problem based learning (*Problem Based Learning*) Dengan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru," *Journal of Education Action Research* 3, no. 3 (2019): 270–77.

solusi atas masalah matematika yang diberikan. Siswa terlibat dalam proses berpikir kritis, mencoba berbagai strategi, dan berdiskusi dengan teman-teman. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih dinamis dan menarik bagi siswa MI. Selain itu dalam model *Problem Based Learning* siswa tidak hanya menghafal rumus atau prosedur matematika, tetapi benar-benar memahami konsep di balik masalah yang mereka hadapi. Siswa belajar bagaimana menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata, sehingga pemahaman mereka lebih mendalam dan relevan.

Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* juga diintegrasikan dengan media dakon. Penggunaan dakon dalam pembelajaran matematika membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Siswa dapat lebih terlibat dalam proses belajar karena secara aktif memanipulasi dan bermain dengan dakon. Kombinasi antara *Problem Based Learning* dan penggunaan media dakon matematika dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa di MI. Dengan menggunakan *Problem Based Learning*, siswa tidak hanya mempelajari konsep matematika, tetapi mereka juga belajar bagaimana menerapkannya dalam konteks nyata melalui proyek kolaboratif. Sementara itu, penggunaan dakon matematika memberikan dukungan visual dan manipulatif yang diperlukan untuk membantu siswa memahami konsep secara konkret.

Menurut Arsyad media dimaknai dengan alat elektronik, potografi dan grafis yang menangkap, memproses dan merangkai ulang data verbal dan visual atau alat yang menyampaikan pesan pembelajaran.⁷ Sedangkan Munadi memaknai media pembelajaran dengan hal yang bisa menyalurkan dan menyampaikan pesan dari sumber yang terlebih dahulu direncanakan agar memunculkan iklim pembelajaran yang kondusif dan penerimanya melaksanakan pembelajaran secara efisien dan efektif.⁸ Dari kutipan tersebut diketahui bahwasannya penggunaan media pembelajaran bisa memberikan

⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017).

⁸ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru* (Jakarta: Referensi, 2013).

peningkatan pada minat belajar, meningkatkan motivasi siswa dan memudahkan konsep pembelajaran agar mudah dipahami.

Saat ini terdapat berbagai media pembelajaran yang dijalankan oleh guru. Salah satu media pembelajaran ini yaitu dakota atau dakon matematika. Dakota menjadi media pembelajaran yang bisa dijalankan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam materi KPK dan FPB. Materi ini tergolong materi yang harus selalu dikembangkan dalam penyampaianya, supaya tingkat pemahaman siswa menjadi meningkat. Media Dakota (Dakon Matematika) adalah media pembelajaran yang menggabungkan permainan tradisional dengan pembelajaran matematika untuk menyampaikan materi KPK dan FPB.⁹ Hal ini menandakan bahwasanya dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media dakota memiliki dua keunggulan, pertama menjadi pembelajaran yang menyenangkan karena siswa memiliki model pembelajaran dengan media yang baru dan yang kedua menjadi wahana dalam mengenalkan siswa pada permainan tradisional yang sudah mulai hilang dalam sekali pembelajaran matematika yang dijalankan guru.

Media Dakota menjadi media tradisional yang diadopsi dalam memudahkan siswa untuk mendapatkan materi matematika. Terdapat beberapa kelebihan lain yang dimiliki dari media Dakota dimana media ini menjadikan pembelajaran matematika lebih kreatif, inovatif dan variatif. Selain itu melalui media Dakota siswa akan lebih mudah dan konkrit dalam melaksanakan matematika. Media Dakota juga memudahkan guru dalam menyampaikan operasi hitung perkalian dan pembagian dan menarik siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian agar tidak membosankan.¹⁰

Matematika penting untuk dipelajari siswa di sekolah dasar, karena matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berkaitan langsung dengan

⁹ Vina Savriliانا, Kori Sundari, and Yudi Budianti, "Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 1160–66.

¹⁰ Anis Rofi Hidayah and Ukhuwah Islamiyah, "Peningkatan Kemampuan Siswa Memahami Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Menggunakan Media Dakota Mata Pelajaran Matematika Pada Kelas IV Di MIMA Darus Salam Wuluhan," *Al-Ashr: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 6, no. 2 (2021): 27–35.

seluruh aktivitas manusia sehari-hari.¹¹ Di mana hal ini menandakan urgensi dipelajarinya matematika dan dikuasainya mata pelajaran ini demi keberlangsungan kehidupannya di masyarakat sekitar kelak. Menurut Kamsiyatun, secara umum pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang kurang menarik bagi siswa bahkan siswa berasumsi bahwa pelajaran matematika itu sulit sehingga menjadi momok bagi sebagian murid yang akhirnya berpengaruh pada interaksi proses belajar mengajar.¹²

Selain permasalahan tersebut, hal lain berupa sedikitnya sumber belajar dan terbatasnya media atau alat peraga merupakan salah satu penyebab yang mengakibatkan pembelajaran lebih bersifat searah dan membosankan sehingga berdampak pada penurunan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Wasliman dalam Savriliana dkk, hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang memengaruhi, baik faktor internal (kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan) maupun faktor eksternal (keluarga, sekolah, dan masyarakat). Pada materi berhitung yang cenderung hafalan maka diperlukan peran media pembelajaran untuk membantu siswa dalam pemahaman materi berhitung, sehingga siswa mampu mempelajari materi berhitung tanpa ada perasaan takut dan tertekan.¹³

Permasalahan dalam pembelajaran Matematika juga terjadi di MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dimana siswa masih banyak yang belum memahami materi pelajaran. Ketidapkahaman siswa terhadap materi pelajaran tersebut menyebabkan munculnya kesulitan dalam diri siswa ketika evaluasi pembelajaran dilakukan.¹⁴ Kesulitan siswa tersebut menyebabkan rendahnya nilai hasil belajar yang didapatkan siswa khususnya dalam materi FPB dan KPK.

¹¹ Muhammad Fendrik, "Penggunaan Alat Peraga Dakon Matematika (DAKOTA) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 3, no. 2 (2019): 702–8.

¹² K Kamsiyatun, "Pemanfaatan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IA SDN Sidomekar 08 Kecamatan Semboro Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2014/2015," *Pancaran Pendidikan* 5, no. 2 (2016): 91–102.

¹³ Savriliana, Sundari, and Budianti, "Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar."

¹⁴ Yasir Zaidi, "Wawancara Oleh Peneliti" (MI Ma'arif Sidasari, 2023).

Mendekatkan ceramah dan praktik menyelesaikan soal secara langsung nyatanya bukan menjadi solusi efektif dalam memberikan pemahaman kepada siswa mengenai materi FPB dan KPK dimana hal ini malah membawa siswa lebih tidak memahami materi yang sudah diberikan.

Permasalahan lainnya muncul dari sisi guru sebagai pendidik, Zaidi menjelaskan bahwa guru pelajaran matematika dalam menyampaikan materi pelajaran masih hanya menggunakan metode ceramah tanpa bantuan alat peraga. Terdapat anggapan semu dalam diri guru bahwasanya penggunaan media dalam pembelajaran akan memakan waktu yang cukup lama dalam proses pembelajaran.¹⁵ Keadaan ini menjadi tantangan dari Guru Matematika di MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap untuk menyelesaikan permasalahan ketidakpahaman siswa mengenai materi FPB dan KPK dimana guru menggunakan media Dakota dalam menyajikan materi FPB dan KPK sambil bermain.

Pemahaman siswa yang kurang maksimal terhadap materi pelajaran dan monoton model pembelajaran yang digunakan menjadikan hasil belajar siswa tidak memenuhi apa yang sudah ditargetkan. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah menerima pengalaman pembelajaran yang akan menghasilkan perubahan tingkah laku.¹⁶ Hasil belajar ini menjadi penting bagi siswa dan guru dimana didalam hasil belajar terdapat tiga aspek utama yang diketahui mulai dari sisi kognitif, afektif dan juga psikomotorik dengan beragam instrumen penilaian yang digunakan. Tidak maksimalnya hasil belajar yang didapatkan siswa menandakan adanya permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajarannya, mulai dari sisi gurunya, siswanya ataupun proses pelaksanaannya.

Hasil belajar siswa di MI di Kecamatan Cipari belum tergolong maksimal dimana guru hendaknya menggunakan berbagai model pembelajaran dan media yang efektif dalam menyampaikan materi. Media yang bisa digunakan salah

¹⁵ Yasir Zaidi, "Wawancara Oleh Peneliti" (MI Ma'arif Sidasari, 2023).

¹⁶ Tasya Nabillah and Agung Prasetyo Abadi, "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa," *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1c (2020).

satunya adalah media Dakota. Langkah-langkah menggunakan Dakota mengikuti aturan permainan congklak, namun tidak semua aturan permainan congklak berlaku untuk Dakota. Sebelum menggunakan media Dakota, pemain harus memahami terlebih dahulu Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Petunjuk penggunaan media Dakota adalah sebagai berikut: Pertama Menentukan faktor persekutuan terbesar (FPB). Penggunaan media Dakota untuk menentukan FPB adalah dengan menyiapkan media Dakota dengan masing-masing siswa memegang manikmanik. Setelah meminta siswa untuk menentukan FPB, siswa diminta untuk menentukan faktor pembagian bilangan yang bertanda manik-manik. Siswa menemukan pembagi bilangan tertentu dengan memasukkan manikmanik yang merupakan pembagi bilangan tersebut. Begitu seterusnya dengan angka lainnya.

Kemudian dilanjutkan dengan menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Penggunaan media Dakota untuk menentukan KPK yaitu dengan menyiapkan media Dakota dengan setiap siswa masing-masing memegang manik-manik. Setelah siswa diberi soal untuk menentukan KPK kemudian siswa diminta untuk memasukan manik-manik pada kotak bilangan. Siswa akan mencari kelipatan dari bilangan yang pertama dengan memasukkan satu buah manik yang merupakan kelipatan bilangan tersebut. Begitu pun seterusnya dengan angka yang lain Permasalahan diatas menjelaskan mengenai urgensi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media. Media pembelajaran yang bisa digunakan yaitu media dakota. Guru mata pelajaran Penggunaan media pembelajaran dakota diitujukan demi memberikan iklim yang berbeda kepada siswanya dan tidak adanya monotonasi dalam pembelajaran. Penggunaan media Dakota nyatanya memunculkan antusiasme dalam diri siswa karena memberikan suasana yang menyenangkan dimana hal ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran.¹⁷

¹⁷ Rahmat Rauf, M Ramoend Manahung, and Yuwin R Saleh, "Pengaruh Media Dakota Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika FPB Dan KPK," *EDUCATOR: DIRECTORY OF ELEMENTARY EDUCATION JOURNAL* 2, no. 2 (2021): 139–51.

Peneliti sebelumnya sudah melakukan observasi pendahuluan di MI Kecamatan Cipari. Hasil observasi menunjukkan bahwa Minat Belajar dan Hasil Belajar siswa di Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Cipari, Kabupaten Cilacap, khususnya MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari, masih menunjukkan tingkat yang lemah. Penyebab utamanya adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran matematika yang memadai. Selain itu, metode pengajaran yang diterapkan oleh guru hanya terbatas pada metode ceramah dan tanya jawab, tanpa adanya inovasi yang signifikan dalam penggunaan metode pembelajaran.

Keterbatasan media pembelajaran matematika menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan hasil belajar siswa tidak optimal di kedua MI tersebut. Kurangnya akses terhadap alat bantu pembelajaran yang memadai dapat menghambat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang diajarkan. Selain itu, penggunaan metode ceramah dan tanya jawab oleh guru juga tidak mampu memberikan variasi dalam pembelajaran, sehingga memengaruhi minat belajar siswa.

Kurangnya inovasi dalam metode pembelajaran dari guru juga menjadi masalah serius. Ketergantungan pada metode tradisional seperti ceramah dan tanya jawab tidak mampu menghadirkan suasana belajar yang menarik bagi siswa. Diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih kreatif dan interaktif agar siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika.

Kenyataan tersebut yang mendorong peneliti untuk menjalankan penelitian dengan mengambil judul “Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap”

B. Batasan Dan Rumusan Masalah

1. Batasan Masalah

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media dakota terhadap minat dan hasil belajar siswa. Media Dakota sendiri adalah salah satu media pembelajaran

matematika yang digunakan pada materi pelajaran Kelompok Persekutuan Kecil dan Faktor Persekutuan Besar yang menggabungkan dua komponen antara permainan tradisional dakon dan pembelajaran matematika.

Penelitian ini dilakukan di MI yang terdapat di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Dalam hal ini peneliti menggunakan dua MI yaitu MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari. Selain itu penelitian ini dilakukan di kelas IV pada kedua MI Tersebut.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang diberikan, maka bisa dirumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu

- a. Bagaimana Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap?
- b. Bagaimana Pengaruh *Problem Based learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diberikan, terdapat beberapa tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu

1. Untuk menganalisis Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.
2. Untuk menganalisis Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

D. Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa nilai kemanfaatan dalam penelitian ini, meliputi manfaat teoritis dan manfaat praktis. Kedua nilai manfaat ini dijelaskan secara lebih lanjut dalam pembahasan berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap dampak yang dimunculkan dalam Penggunaan Model *Problem Based Learning* dengan Media Dakota dalam Pembelajaran Matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang didapatkan dalam penelitian yang dijalankan ini terdiri dari tiga berikut ini

a. Bagi Siswa

Penggunaan media Dakota dapat memberikan suasana baru dalam pembelajaran siswa. Hal ini berdampak pada meningkatnya minat belajar siswa karena diberikan iklim yang berbeda.

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan alternatif dalam memilih media pembelajaran yang bervariasi dalam mengajar. Melalui media Dakota ini, guru dapat melihat peningkatan kemampuan siswa.

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti lain dapat menggunakan penelitian ini sebagai acuan dalam menjalankan penelitiannya ketika hendak mengembangkan penelitian yang berbasis media pembelajaran.

E. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ialah urutan pembahasan yang memiliki fungsi untuk menunjukkan pokok bahasan dalam penelitian ini. pembahasan yang terdapat dalam penelitian ini tersaji dalam tiga bagian utama yang diuraikan dalam pembahasan berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian ini tersaji beberapa hal yang berkaitan dengan legalitas dari tesis yang dirancang oleh peneliti. Legalitas ini dibuktikan dengan adanya penegasan penelitian, bukti keaslian, dan beberapa bagian lainnya.

2. Bagian Inti

BAB I Berisi mengenai latar belakang masalah, batasan dan rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II Berisi mengenai landasan teori yang digunakan yaitu menjelaskan mengenai minat belajar, hasil belajar, model pembelajaran *problem based learning* dengan menggunakan media dakota, dilanjutkan dengan menyajikan hasil penelitian yang relevan, hipotesis penelitian dan kerangka berpikir

BAB III Berisi mengenai paradigma dan pendekatan penelitian, tempat dan waktu penelitian, subyek dan obyek penelitian, variable penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB IV Berisi mengenai hasil penelitian dan pembahasannya dimana di dalamnya terdapat deskripsi wilayah penelitian dan pembahasan dan analisis hasil penelitian

BAB V Berisi mengenai simpulan, implikasi dan saran

3. Bagian Akhir

Pada bagian ini akan disajikan mengenai daftar pustaka yang digunakan dalam penelitian disertai dengan lampiran-lampiran yang berhubungan dengan apa yang diteliti.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Minat Belajar

1. Pengertian Minat Belajar

Minat juga diartikan sebagai kekuatan yang memicu seseorang untuk memperhatikan suatu aktivitas atau situasi tertentu dari pada yang lain.¹⁸ Menurut Anin Mulyana dalam Lisniasari, minat belajar adalah sebuah ketertarikan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang mengakibatkan siswa termotivasi untuk menekuni dan belajar pelajaran yang diminati.¹⁹ Wiliam James dalam Zulqarnain dkk mengartikan minat sebagai aspek penting yang menilai tingkat kesungguhan belajar siswa. Sehingga minat merupakan aspek yang berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan belajar siswa.²⁰

Melalui berbagai penjabaran yang diberikan, bisa dipahami bahwa minat belajar merujuk pada ketertarikan, keinginan, atau motivasi yang dimiliki seseorang terhadap proses pembelajaran atau subjek tertentu. Ini mencakup minat yang kuat dan positif dalam memahami, mengeksplorasi, dan menguasai pengetahuan atau keterampilan baru. Minat belajar memainkan peran penting dalam memotivasi individu untuk terlibat dalam pembelajaran, mempertahankan konsentrasi, dan meningkatkan pemahaman serta pencapaian akademik.

2. Indikator Minat Belajar

Siswa yang menunjukkan minat yang kuat terhadap pelajaran yang diajarkan oleh guru dapat diidentifikasi melalui beragam indikator yang menggambarkan keterlibatan dan antusiasme mereka dalam proses

¹⁸ Trygu, *Teori Motivasi Abraham H. Maslow Dan Implikasinya Dalam Belajar Matematika* (Jawa Barat: GUEPEDIA, 2020), 12.

¹⁹ Lisniasari, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Yang Beragama Budha* (Solok: Insan Cendekia Mandiri, 2021), 27.

²⁰ Zulqarnain, M. Shoffa Saifillah Al-Faruq, and Sukatin, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2021), 33.

pembelajaran. Indikator-indikator tersebut mencakup berbagai aspek, di antaranya:

- a. Rasa Senang. Siswa menunjukkan ekspresi positif dan antusiasme saat mengikuti pelajaran. Mereka terlihat menikmati setiap momen dalam proses belajar.
- b. Daya Tarik. Siswa menunjukkan minat yang kuat terhadap materi yang diajarkan. Mereka mungkin aktif bertanya, mencari informasi tambahan, atau menunjukkan keinginan untuk mendalami topik tertentu.
- c. Perhatian Terhadap Sesuatu. Siswa menunjukkan fokus dan perhatian yang tinggi terhadap materi pembelajaran. Mereka terlibat secara aktif dalam diskusi, menangkap detail penting, dan menunjukkan pemahaman yang mendalam.
- d. Keterlibatan Aktif. Siswa secara aktif terlibat dalam setiap pembelajaran. Mereka tidak hanya menjadi pendengar pasif, tetapi juga berpartisipasi dalam diskusi, kolaborasi, dan kegiatan pembelajaran lainnya.
- e. Rajin Belajar dan Mengerjakan Tugas. Siswa menunjukkan dedikasi dan konsistensi dalam belajar. Mereka tidak hanya menyelesaikan tugas dengan tepat waktu, tetapi juga menunjukkan keinginan untuk terus meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka.
- f. Tekun dan Disiplin. Siswa menunjukkan ketekunan dan kedisiplinan dalam pendekatan mereka terhadap belajar. Mereka mengatasi tantangan dan kesulitan dengan ketekunan, dan selalu berusaha untuk mencapai hasil terbaik.
- g. Pembuatan Jadwal Belajar. Siswa memiliki kesadaran akan pentingnya pengaturan waktu dalam belajar. Mereka secara teratur membuat jadwal belajar yang terorganisir dan mengikuti jadwal tersebut dengan konsistensi untuk memaksimalkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran mereka.²¹

Hidayat juga mengidentifikasi beberapa indikator minat belajar dalam diri siswa, yang meliputi:

²¹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo, *Hard Skill and Soft Skill Matematika Siswa* (Bandung: Refika Aditama, 2017), 93.

- a. Motivasi, yang mencerminkan dorongan untuk terlibat dalam proses pembelajaran.
- b. Ketertarikan, yang merujuk pada minat pada orang, objek, atau kegiatan yang dipengaruhi oleh pembelajaran.
- c. Kesenangan, yang menunjukkan keinginan untuk menikmati langkah-langkah pembelajaran.
- d. Keterlibatan aktif, yang terlihat dari partisipasi dalam berbagai program di luar lingkungan sekolah.
- e. Fokus, yang menunjukkan tingkat perhatian individu selama proses pembelajaran.
- f. Kepatuhan terhadap aturan, yang mencakup ketaatan terhadap tata tertib dan peraturan yang berlaku.
- g. Pengerjaan tugas, yang melibatkan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.²²

Berbagai indikator yang diberikan menjadikan guru dapat mengenali siswa-siswa yang memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran dan membantu mereka untuk terus berkembang dalam pemahaman dan keterampilan mereka.

3. Faktor yang mempengaruhi Minat Belajar

Al Fuad dan Zuraini dalam Salim dkk menguraikan faktor-faktor yang memengaruhi minat belajar sebagai berikut:

- a. Faktor internal, yang terdiri dari:
 - 1) Dimensi fisik, yang mencakup kondisi tubuh atau kesehatan fisik individu siswa; keadaan fisik yang prima sangat mendukung keberhasilan belajar dan berpotensi memengaruhi minat belajar,
 - 2) Dimensi psikologis, mencakup aspek perhatian, observasi, respon, imajinasi, memori, proses berpikir, bakat, dan motivasi.
- b. Faktor eksternal, yang melibatkan pengaruh dari lingkungan di luar siswa, termasuk:

²² Aziz Alimul Hidayat, *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia Aplikasi Konsep Dan Proses Keperawatan* (Jakarta: Salemba Empat, 2013), 89.

- 1) keluarga, yang berperan sebagai lembaga pendidikan pertama bagi anak; orang tua harus selalu siap memberikan dukungan saat anak membutuhkan, menyediakan perlengkapan belajar yang dibutuhkan, serta menciptakan lingkungan yang kondusif untuk belajar,
- 2) sekolah, meliputi pendekatan pengajaran, kurikulum, fasilitas belajar, sumber-sumber pembelajaran, alat bantu pembelajaran, interaksi antara siswa dengan rekan sekelas, guru, dan staf sekolah, serta berbagai kegiatan ekstrakurikuler,
- 3) masyarakat, mencakup interaksi dengan teman sebaya, kegiatan masyarakat, lingkungan tempat tinggal, dan kegiatan akademik yang disertai dengan kegiatan di luar lingkungan sekolah.²³

4. Peran Minat Belajar dalam Pembelajaran

Menurut Gie dalam Hendriana dkk, minat belajar memiliki peranan penting yang meliputi:

- a. Memberikan Perhatian Secara Bersama. Minat belajar memungkinkan siswa untuk fokus dan memusatkan perhatian mereka pada materi pelajaran yang sedang dipelajari secara bersama-sama, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang produktif.
- b. Menciptakan Konsentrasi. Minat yang kuat akan subjek tertentu membantu siswa untuk mempertahankan konsentrasi selama proses pembelajaran, sehingga memungkinkan mereka untuk menyerap informasi dengan lebih efektif.
- b. Mencegah Gangguan dari Luar. Ketertarikan yang mendalam pada pembelajaran dapat berfungsi sebagai penghalang bagi gangguan-gangguan eksternal yang dapat mengganggu proses belajar siswa.
- c. Menguatkan Daya Ingat. Minat yang kuat terhadap materi pelajaran dapat memperkuat daya ingat siswa, memungkinkan mereka untuk menyimpan informasi dalam memori jangka panjang dengan lebih baik.

²³ Salim Korompot, Maryam Rahim, and Rahmat Pakaya, "Persepsi Siswa Tentang Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar," *JAMBURA Guidance and Counseling Journal* 1, no. 1 (2020): 40–48.

d. Memberikan Semangat dan Kesenangan. Minat belajar tidak hanya tentang penyerapan informasi, tetapi juga tentang pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk terus berkembang dalam proses pendidikan mereka.²⁴

Minat belajar memainkan peranan yang sangat penting dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif dan memberikan pengalaman positif bagi siswa dalam mencapai tujuan akademik mereka.

B. Hasil Belajar Matematika

1. Hasil Belajar Matematika

Keberhasilan belajar menurut Nasution adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan perubahan mengenai pengetahuan saja, tetapi juga pengetahuan untuk membentuk sikap, kebiasaan, kecakapan, penguasaan, pengertian, dan penghargaan dalam diri individu yang belajar.²⁵ Jadi dikatakan berhasil manakala adanya suatu perubahan yang terjadi.

Sedangkan menurut Hamalik, hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu.²⁶ Jadi, hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Selain itu hasil belajar juga merupakan pola perbuatan, nilai, pengertian, sikap, apresiasi, abilitas dan keterampilan.²⁷ Adapun yang dimaksud adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mengalami proses

²⁴ Hendriana, Rohaeti, and Sumarmo, *Hard Skill and Soft Skill Matematika Siswa*.

²⁵ Supardi, *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, Dan Psikomotor: Konsep Dan Aplikasi* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015).

²⁶ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2004).

²⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016).

belajar mengajar dalam mempelajari materi, sehingga terjadi perubahan pada diri siswa itu sendiri. Pola tingkah laku tersebut terlihat pada perubahan reaksi dan sikap siswa secara fisik maupun mental. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan gambaran kemampuan yang dimilikinya.

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika memiliki bahasan dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterikatan antarkonsep yang kuat.²⁸ Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai usaha meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika.

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataan nalar dalam penerapan matematika.²⁹ Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Kemudian siswa dapat membentuk makna dari bahan-bahan pelajaran melalui suatu proses belajar dan mengkonstruksikannya dalam ingatan yang sewaktu-waktu dapat diproses dan dikembangkan lebih lanjut. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Jean Piaget, bahwa pengetahuan atau pemahaman siswa itu ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri.

²⁸ Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013).

²⁹ Ahmad Susanto.

Hasil belajar seorang siswa sendiri bisa dipahami melalui nilai yang di dapatkannya. Hal tersebut bisa diketahui melalui pandangan Nasution yang menjelaskan bahwa hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.³⁰ Pandangan lainnya juga diberikan oleh Dimiyati dan Mudjiono dalam – yang menjelaskan bahwa hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.³¹ Melalui pandangan yang diberikan bisa dipahami bahwasanya hasil belajar seorang siswa dapat dipahami melalui nilai yang diperolehnya, yang merupakan hasil dari interaksi antara kegiatan belajar dan mengajar.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang diperoleh siswa tidak terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor yang berasal dari diri siswa (faktor internal) maupun faktor yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal). Adapun penjelasan mengenai kedua faktor sebagai berikut:

a. Faktor internal

Faktor internal adalah segala faktor yang berpengaruh pada hasil belajar siswa yang berasal dari dalam diri siswa sendiri. Faktor internal yang berpengaruh pada hasil belajar siswa, di antaranya kecerdasan, minat, ketekunan, sikap belajar, gaya belajar, kondisi fisik, dan kesehatan.³²

1) Kecerdasan

Kecerdasan merupakan potensi dasar bawaan sejak lahir yang berkaitan dengan pencapaian hasil belajar siswa. Kecerdasan yang dimiliki siswa sangat berpengaruh pada kecepatan dalam memahami materi pelajaran serta kemampuan menyelesaikan masalah belajar.

³⁰ Nasution, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional dan Kebudayaan, 2006), 36.

³¹ S H Khotimah and Risan Risan, “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang,” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 3, no. 1 (2019): 48–55.

³² Ahmad Susanto.

Kecerdasan yang dimiliki siswa dapat membantu guru dalam melihat kemampuan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran serta dapat digunakan untuk meramalkan keberhasilan siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

2) Minat

Peserta didik yang mempunyai minat pada suatu pelajaran akan memusatkan perhatiannya pada materi pelajaran yang diajarkan, kemudian peserta didik tertarik untuk lebih mempelajari suatu materi pelajaran sehingga pada akhirnya akan memperoleh hasil belajar kognitif yang maksimal.

3) Sikap belajar

Sikap belajar yang dimiliki peserta didik berpengaruh pada tercapainya tujuan pembelajaran. Peserta didik yang mempunyai sikap positif pada suatu pelajaran cenderung lebih bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar sedangkan peserta didik yang mempunyai sikap negatif pada suatu pelajaran cenderung kurang bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar.³³

4) Gaya Belajar

Gaya belajar adalah cara termudah yang dimiliki oleh peserta didik dalam menyerap dan memahami materi pelajaran yang telah disampaikan oleh guru. Beberapa bentuk gaya belajar peserta didik, di antaranya gaya belajar audio, gaya belajar visual, gaya belajar audiovisual, dan gaya belajar kinestetik.³⁴

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah segala faktor yang berpengaruh pada hasil belajar kognitif peserta didik yang berasal dari luar diri peserta didik. Faktor eksternal yang berpengaruh pada hasil belajar kognitif peserta

³³ Syamsu Rijal and Suhaedir Bachtiar, "Hubungan Antara Sikap, Kemandirian Belajar, Dan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa," *Jurnal Bioedukatika* 3, no. 2 (2015): 15–20.

³⁴ Maskun and Valensy Rachmedita, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018).

didik, yaitu lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat.³⁵

1) Lingkungan keluarga

Situasi dan kondisi yang ada dalam keluarga mempunyai peranan yang besar terhadap hasil belajar kognitif yang diperoleh peserta didik karena lingkungan keluarga merupakan lingkungan yang utama dalam proses belajar peserta didik. Faktor lingkungan keluarga ini di antaranya, yaitu pola asuh orang tua, hubungan antar anggota keluarga, situasi dan kondisi keluarga, perekonomian keluarga serta perhatian orang tua.³⁶

2) Lingkungan sekolah

Lingkungan sekolah juga mempunyai peranan yang cukup besar pada hasil belajar kognitif yang diperoleh peserta didik karena lingkungan sekolah merupakan tempat peserta didik melaksanakan kegiatan belajar secara sistematis. Faktor lingkungan sekolah ini di antaranya, yaitu kualitas pembelajaran, metode pembelajaran, kurikulum yang digunakan, hubungan antara guru dengan peserta didik, hubungan antar peserta didik serta fasilitas sekolah yang mendukung kegiatan belajar peserta didik.

3) Lingkungan masyarakat

Keadaan di lingkungan masyarakat juga berpengaruh pada hasil belajar kognitif yang diperoleh peserta didik karena dalam lingkungan masyarakat terdapat berbagai macam latar belakang pendidikan serta tingkah laku. Faktor lingkungan masyarakat ini di antaranya, yaitu aktivitas dalam masyarakat, teman pergaulan, tetangga sekitar, serta media massa.

³⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*.

³⁶ Ahmad Syafi'i, Tri Marfiyanto, and Siti Kholidatur Rodiyah, "Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek Dan Faktor Yang Mempengaruhi," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 22, <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.114>.

C. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning yaitu model pembelajaran yang terfokus pada konsep (inti) utama dan prinsip suatu disiplin, yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas bermakna lainnya, yang menawarkan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri untuk mengembangkan pembelajaran mereka dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja. Model pembelajaran berbasis proyek mampu menumbuhkan sikap belajar yang lebih disiplin pada siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar.³⁷

Menurut Taufiq Amir, proses *problem based learning* bukan sekedar prosedur. Tapi itu bagian dari belajar manajemen diri sebagai keterampilan hidup. Proses *problem based learning*, sebagai bentuk pembelajaran yang berpusat pada siswa, percaya bahwa kita perlu melakukan kontrol dan bertanggung jawab.³⁸

Menurut Kunandar, pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks di mana peserta didik dapat belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta konsep dasar dan pengetahuan dari masalah.³⁹

Berdasarkan beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada konsep (inti) utama dan prinsip suatu disiplin, yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata dan tugas bermakna lainnya, yang menawarkan kesempatan kepada siswa untuk

³⁷ Ngalimun, *Strategi Dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016).

³⁸ M Taufik Amir, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem based learning* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2009).

³⁹ Kunandar, *Guru Profesional, Implementasi KTSP, Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011).

bekerja secara mandiri untuk mengembangkan pembelajaran mereka dan pada akhirnya membangun produk kerja.

Ada beberapa teori yang menjadi dasar bagi pendekatan pembelajaran berbasis masalah, antara lain:

- a. Menurut David Ausubel, terdapat perbedaan antara belajar bermakna dengan belajar menghafal. Belajar bermakna terjadi ketika informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki oleh individu yang sedang belajar. Sebaliknya, belajar menghafal terjadi ketika informasi baru tidak terkait dengan pengetahuan yang sudah dimiliki. Dalam konteks pembelajaran berbasis masalah, penting untuk mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki oleh siswa.
- b. Teori belajar dari Vigotsky menekankan bahwa perkembangan intelektual terjadi ketika individu dihadapkan pada pengalaman baru dan menantang, serta ketika mereka berusaha memecahkan masalah yang dihadapi. Vigotsky percaya bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya mendorong pembentukan ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. Dalam pembelajaran berbasis masalah, ini berarti mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki melalui interaksi sosial dengan teman.
- c. Menurut Jerome S. Bruner, metode penemuan adalah cara di mana siswa menemukan kembali pengetahuan, bukan menemukan sesuatu yang benar-benar baru. Belajar penemuan melibatkan pencarian aktif pengetahuan oleh individu, yang pada akhirnya menghasilkan pemahaman yang lebih baik. Dalam pembelajaran berbasis masalah, ini mencakup mencari solusi atas masalah sendiri dengan bantuan pengetahuan yang sudah dimiliki, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih bermakna.⁴⁰

Pembelajaran Berbasis Masalah sebelum dimulainya proses pembelajaran, siswa akan diberikan suatu masalah. Contohnya, masalah yang disajikan mungkin memiliki keterkaitan dengan situasi dunia nyata. Semakin

⁴⁰ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2018), 244–45.

relevan masalah tersebut dengan konteks kehidupan nyata, akan semakin besar pengaruhnya terhadap peningkatan keterampilan siswa.⁴¹ Dari masalah yang diberikan ini, siswa bekerja secara kolaboratif dengan anggota kelompoknya untuk mencoba memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki, serta untuk mencari informasi tambahan yang relevan guna mencari solusi yang tepat. Peran guru di sini lebih sebagai fasilitator yang memandu siswa dalam proses pencarian dan arahan, bukan sebagai pemberi jawaban langsung, dan juga sekaligus menetapkan kriteria keberhasilan dalam proses pembelajaran tersebut.

2. Tujuan *Problem Based Learning*

Penggunaan *problem based learning* dalam pembelajaran memiliki beberapa tujuan didalamnya, Kurniasih dan Sani menjelaskan beberapa tujuan *problem based learning* yaitu:

- a. Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah.
- b. Siswa belajar sebagai peran orang dewasa yang otentik.
- c. Menjadi pembelajar mandiri untuk pemahaman yang lebih luas.
- d. Memungkinkan transfer pengetahuan baru.
- e. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.
- f. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
- g. Meningkatkan motivasi belajar siswa.
- h. Membantu siswa mentransfer pengetahuan dalam situasi baru.

Rusman juga memberikan beberapa tujuan dari model pembelajaran *problem based learning* yaitu:

- a. Membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah.
- b. Siswa dapat mempelajari tentang peran yang berbeda dari orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman kehidupan nyata.

⁴¹ M. Taufiq Amir, *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning* (Jakarta: Kencana, 2009), 21–22.

c. Menjadi para siswa yang mengerti masalah di di sekitar.⁴²

Dari beberapa pertimbangan di atas, muncul kesamaan tujuan model pembelajaran berbasis masalah, dan dapat disimpulkan bahwa tujuan model pembelajaran berbasis masalah adalah untuk merangsang kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dunia nyata dan mendorong motivasi dan berpikir kreatif siswa saat belajar.

3. Karakteristik *Problem Based Learning*

Setiap jenis pembelajaran memiliki ciri khasnya sendiri untuk membedakan satu model dari yang lain. *Problem based learning* memiliki beberapa ciri khas yang membedakannya, yaitu:

- a. Proses belajar dimulai dengan penyajian suatu masalah.
 - b. Masalah yang diberikan dihubungkan dengan situasi nyata yang relevan bagi peserta didik atau menyangkut aspek yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau konsep yang berlaku dalam dunia nyata.
 - c. Penyelenggaraan pembelajaran difokuskan pada pemecahan masalah yang dihadapi, bukan pada pembagian materi berdasarkan disiplin ilmu.
 - b. Peserta didik diberi tanggung jawab besar dalam mengatur dan mengelola proses belajar mereka sendiri secara langsung.
 - c. Pembelajaran dilakukan dalam kelompok kecil.
 - d. Pembelajaran menekankan pada demonstrasi hasil pembelajaran dalam bentuk produk atau kinerja, yang membentuk keterampilan peserta didik.
- Dengan demikian, peserta didik tidak hanya diajarkan konsep, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan.⁴³

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pendekatan yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Karakteristik-karakteristik utama dari pembelajaran ini, menurut Min Liu dalam Aris Shoimin, adalah sebagai berikut:

⁴² Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*.

⁴³ Muhammad Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif; Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan* (Yogyakarta: Ar Ruzza Media, 2015), 115.

- a. Pembelajaran berbasis masalah menekankan pada siswa sebagai subjek utama dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi hanya menjadi sumber pengetahuan, tetapi menjadi fasilitator yang membantu siswa dalam menjelajahi dan memecahkan masalah.
- b. Masalah yang autentik menjadi fokus utama dalam pembelajaran. Siswa diajak untuk mengatasi masalah yang relevan dengan dunia nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual bagi mereka.
- c. Siswa memperoleh informasi baru melalui pembelajaran yang didorong secara mandiri. Mereka diajak untuk menjadi pembelajar mandiri yang mampu mencari dan menganalisis informasi sendiri sesuai dengan kebutuhan mereka.
- d. Pembelajaran berbasis masalah sering kali dilakukan dalam kelompok kecil. Kolaborasi antara siswa menjadi penting dalam menyelesaikan masalah dan membangun pemahaman bersama.
- e. Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai fasilitator. Mereka membimbing siswa dalam proses pembelajaran, memberikan dukungan, serta mendorong refleksi dan pemecahan masalah.⁴⁴

Dengan karakteristik-karakteristik ini, pembelajaran berbasis masalah tidak hanya membantu siswa memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerjasama antar siswa, yang sangat relevan dengan kebutuhan dunia nyata.

4. Langkah-Langkah Pembelajaran *Problem Based Learning*

Menurut Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan serta Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, langkah-langkah dalam proses pembelajaran berbasis masalah disajikan dalam tahapan-tahapan atau sintaks tertentu, yaitu:

- a. Mengarahkan peserta didik ke arah masalah

⁴⁴ Aris Soimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kuriklah 2013* (Jakarta: Ar Ruzza Media, 2014), 130–31.

Guru memberikan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran serta persyaratan atau bantuan yang dibutuhkan. Guru mendorong peserta didik untuk aktif terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang telah dipilih atau ditentukan.

b. Mengorganisir peserta didik untuk belajar

Guru membantu peserta didik dalam menentukan dan mengorganisir tugas pembelajaran yang terkait dengan masalah yang telah diarahkan pada tahap sebelumnya.

c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang relevan serta melakukan eksperimen untuk mendapatkan pemahaman yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membimbing peserta didik dalam berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan produk yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah, baik dalam bentuk laporan, video, atau model.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu peserta didik dalam melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang telah dilakukan.⁴⁵

5. Peran Guru dalam *Problem Based Learning*

Guru memiliki peran yang penting dalam membentuk proses pembelajaran yang mampu menggerakkan siswa menuju kemandirian, mempersiapkan mereka untuk menghadapi kehidupan yang lebih luas, dan membuka pintu untuk belajar sepanjang hayat. Lingkungan belajar yang dibangun oleh guru harus menjadi sarana yang memacu siswa untuk berpikir secara reflektif, melakukan evaluasi kritis, dan mengembangkan cara berpikir yang berdaya guna.⁴⁶

⁴⁵ Muhammad Fathurrohman, *Model-Model Pembelajaran Inovatif; Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan*, 116–17.

⁴⁶ Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, 234–35.

- a. Guru perlu mempersiapkan perangkat berfikir siswa. Ini mencakup memberikan mereka alat-alat dan strategi yang diperlukan untuk mengembangkan pemikiran kritis, analitis, dan kreatif. Dengan demikian, siswa dapat memecahkan masalah dengan cara yang mandiri dan efektif.
- b. Guru harus menekankan pentingnya belajar secara kooperatif. Kolaborasi antara siswa memungkinkan mereka untuk saling mendukung, bertukar ide, dan memecahkan masalah bersama. Ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka atas materi pembelajaran, tetapi juga mengajarkan keterampilan sosial yang penting dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Guru dapat memfasilitasi pembelajaran dalam kelompok kecil, terutama dalam konteks pembelajaran berbasis masalah. Dalam setting ini, siswa diajak untuk menghadapi tantangan nyata yang membutuhkan pemikiran kreatif, solusi kolaboratif, dan pemecahan masalah yang mendalam. Proses ini tidak hanya memperdalam pemahaman siswa atas materi, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan bekerja sama.
- d. Guru perlu melaksanakan pembelajaran secara langsung berbasis masalah. Dalam pendekatan ini, siswa diberi tantangan untuk menyelesaikan masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari atau bidang studi mereka. Melalui pengalaman langsung ini, siswa belajar secara aktif, memperdalam pemahaman mereka, dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang sangat berharga.

Penerapan langkah-langkah *problem based learning*, guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pertumbuhan siswa secara holistik, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dunia nyata, dan membimbing mereka untuk terus belajar sepanjang hidup.

6. Kelemahan dan kelebihan *Problem Based Learning*

Sebagai media pembelajaran *problem based learning* memiliki kelemahan dan kelebihan dalam penggunaannya. Kelebihan yang dimiliki *problem based learning* dalam pandangan Shoimin adalah:

- a. Peserta didik didorong untuk mempunyai keterampilan pemecahan masalah dalam situasi kehidupan nyata.
- b. Peserta didik mempunyai kesempatan untuk memperluas pengetahuannya melalui kegiatan pembelajaran.
- c. Pembelajaran berorientasi pada masalah dan membutuhkan materi yang tidak terkait untuk dipelajari oleh peserta didik. Hal ini mengurangi beban peserta didik untuk mengingat informasi.
- d. Peserta didik belajar memakai sumber pengetahuan seperti perpustakaan, internet, wawancara serta observasi.
- e. Peserta didik mempunyai kesempatan untuk menilai kemajuan belajar mereka.
- f. Peserta didik dapat mengembangkan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil karyanya.
- g. Kesulitan belajar individu siswa dapat teratasi dengan melalui kerja kelompok dalam bentuk peer mentoring.

Sedangkan kelemahan model pembelajaran *problem based learning* dalam pandangan Shoimin yaitu:

- a. *Problem based learning* tidak bisa diterapkan untuk semua materi pelajaran, ada di saat guru berperan aktif dalam menyajikan materi. *problem based learning* lebih cocok digunakan untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah.
- b. Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman peserta didik yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

D. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media sendiri berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti “perantara” atau

“penyalur”.⁴⁷ Dalam bahasa Arab, media disebut “wasail” atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Gerlach dan Ely dalam Azhar Arsyad menyatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.⁴⁸ Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Berbagai definisi yang sudah diberikan bisa memunculkan pengertian bahwasanya Media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan untuk membantu proses belajar-mengajar dengan menggabungkan elemen-elemen visual, audio, dan interaktif. Media pembelajaran dapat berupa objek fisik, seperti buku teks, papan tulis, dan model tiga dimensi, atau dapat berbentuk digital, seperti presentasi slide, video pembelajaran, perangkat lunak edukatif, dan platform e-learning.

2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Salah satu fungsi utama media pengajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Azhar Arsyad menjelaskan bahwa penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian dan isi pelajaran pada saat itu, di samping itu juga membangkitkan motivasi, minat siswa dan juga membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.⁴⁹

⁴⁷ Rostina Sundayana, *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2016).

⁴⁸ Arsyad, *Media Pembelajaran*.

⁴⁹ Arsyad.

Sudjana dan Rivai mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

- a. Pengajaran lebih menarik perhatian pembelajar sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami pembelajar, serta memungkinkan pembelajar menguasai tujuan pengajaran dengan baik
- c. Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan katakata lisan pengajar, pembelajar tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga.
- d. Pembelajaran lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.⁵⁰

3. Macam-macam Media Pembelajaran

Ada banyak media pembelajaran, mulai dari yang sangat sederhana hingga yang kompleks dan rumit, mulai dari yang hanya menggunakan indera mata hingga perpaduan lebih dari satu indera. Dari yang murah dan tidak memerlukan listrik hingga yang mahal dan sangat tergantung pada perangkat keras. Dalam perkembangannya media mengikuti perkembangan teknologi, teknologi yang paling tua yang dimanfaatkan dalam proses belajar adalah percetakan yang bekerja keras atas dasar prinsip mekanis. Kemudian lahir teknologi audiovisual yang menggabungkan penemuan mekanis dan elektronis untuk tujuan pembelajaran. Teknologi yang muncul terakhir adalah teknologi mikroprosesor yang melahirkan pemakaian komputer dan kegiatan interaktif.⁵¹

Pengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi oleh Seels dan Glasgow yang dikutip Arsyad dibagi

⁵⁰ Nana Sudjana and Ahmad Rivai, *Media Pengajaran (Penggunaan Dan Pembuatannya)* (Bandung: CV Sinar Baru, 2005).

⁵¹ Arsyad, *Media Pembelajaran*.

ke dalam dua kategori luas, yaitu pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir.

a. Pilihan media tradisional

Media tradisional ini terdiri dari Visual diam yang diproyeksikan, Visual yang tak diproyeksikan, Audio, Penyajian multimedia, Visual dinamis yang diproyeksikan, Cetak, Permainan dan Media Realia

b. Pilihan media teknologi mutakhir

Media teknologi mutakhir terdiri dari Media berbasis telekomunikasi dan Media berbasis mikroprosesor.⁵²

4. Media Dakota

Media dakota sendiri merupakan akronim dari “dakota”. Dakon sendiri merupakan permainan tradisional dan menjadi salah satu unsur kebudayaan bangsa.⁵³ Dakon atau congklak memiliki berbagai macam sebutan di berbagai macam daerah di Indonesia seperti di Sumatera permainan ini kebanyakan dikenal sebagai congkak, di Jawa permainan ini dikenal sebagai congklak, dakon, dhakon atau dhakonon, di Lampung, permainan ini disebut dentuman lamban, di Sulawesi, permainan ini disebut sebagai mokaotan, maggaleceng, aggalacang dan nogatara.⁵⁴

Dakon sendiri bisa digunakan dalam membantu pelaksanaan pembelajaran matematika siswa. Aplikasi media dakon dalam pembelajaran matematika seperti yang sudah disebutkan yaitu menjadi dakota. Pitajeng menjelaskan bahwasanya dakota dapat dipakai untuk membantu anak belajar konsep bilangan prima dan menentukan bilangan prima, menentukan faktor-faktor pembagi suatu bilangan, menentukan kelipatan suatu bilangan, menentukan faktor pembagi persekutuan atau kelipatan persekutuan dua bilangan atau lebih, serta mencari FPB dan KPK dari dua bilangan atau lebih.⁵⁵

⁵² Arsyad.

⁵³ Euis Kurniati, *Buku Di Google Play Permainan Tradisional Dan Perannya Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak* (Jakarta: Kencana, 2016).

⁵⁴ Sundayana, *Media Dan Media Dalam Pembelajaran Matematika*.

⁵⁵ Pitajeng, *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006).

Terdapat berbagai peran yang ada dalam media dakota. Kurniati memberikan penjelasan mengenai beberapa fungsi dari media dakota,⁵⁶ yaitu:

a. Keterampilan dalam bekerjasama

Keterampilan ini ditunjukkan melalui keterikatan antar pemain yang saling menunjukkan sikap semangat dan antusiasme peserta saat bermain.

b. Keterampilan dalam menyesuaikan diri

Keterampilan ditunjukkan melalui sikap menerima kekalahan dan kemenangan.

c. Keterampilan anak dalam berinteraksi

Keterampilan ini ditunjukkan melalui interaksi antar peserta ketika mempersilakan giliran bermain bersama.

d. Keterampilan dalam mengontrol diri

Keterampilan ini ditunjukkan melalui sikap menahan diri ketika bermain dan mampu menyelesaikan konflik yang terjadi ketika mengikuti permainan.

e. Keterampilan dalam bermepati

Keterampilan ini ditunjukkan melalui emosional anak seperti munculnya rasa senang ketika mencapai keberhasilan dan mencela ketika mereka gagal mencapai prestasi.

f. Keterampilan dalam menaati peraturan (disiplin)

Keterampilan ini ditunjukkan melalui prosedur permainan yang jelas dan anak-anak mampu mengikutinya, memunculkan kesempatan bagi anak-anak untuk menunggu giliran dalam bermain, mampu memfasilitasi anak untuk membereskan mainannya.

g. Keterampilan dalam menghargai orang lain.

Keterampilan ini ditunjukkan melalui sikap menghargai berbagai kemampuan yang dimiliki teman-temannya serta kesempatan meluangkan waktu dalam melihat permainan orang lain.

⁵⁶ Kurniati, *Buku Di Google Play Permainan Tradisional Dan Perannya Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak*.

Selain itu, Kumullah menjelaskan bahwa media Dakota dapat meningkatkan minat belajar, aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga pembelajaran matematika menjadi bermakna.⁵⁷ Penggunaan media ini tidak hanya merangsang aspek kognitif siswa, seperti pemahaman dan penerapan konsep matematika, tetapi juga mengembangkan aspek afektif, seperti sikap positif dan ketertarikan terhadap matematika. Selain itu, aspek psikomotorik siswa juga terlatih melalui aktivitas bermain Dakon yang melibatkan gerakan tangan dan koordinasi mata-tangan. Dengan demikian, pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan menyenangkan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan.

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan yang ada pada media dakota ini. Sundayana menjelaskan mengenai kelebihan dan kekurangan dakota yang akan dijabarkan sebagai berikut:⁵⁸

a. Kelebihan media dakota

Media dakota lebih menarik minat belajar siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, dapat diindikasikan bahwa siswa berminat untuk belajar karena ketertarikan dengan media tersebut maka siswa dapat meningkatkan hasil belajar. Dilihat dari segi bentuk media ini dibandingkan dengan media yang lain terlihat lebih menarik dengan bentuk dan warna kertas yang bervariasi untuk membuat media dakota ini. Selain itu, hal yang terpenting bahwa peragaan itu supaya menjadi dasar bagi tumbuhnya konsep berfikir abstrak bagi siswa.

b. Kekurangan media dakota

Media ini cukup sulit dibuat dibandingkan dengan media yang lain karena media ini membutuhkan lebih banyak alat dan bahan untuk membuat media dakota ini. Kemudian media yang dibuat berukuran cukup besar sehingga tidak fleksibel untuk bisa dilipat.

⁵⁷ Rahmah Kumullah and Amrullah Mahmud, "Pengembangan Media Dakon Matematika (Dakota) Pada Materi FPB Dan KPK Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Siswa Kelas IV SD Inpres Paccerakkang," *Ilmu Pendidikan Dasar* 3 (2020): 319–25.

⁵⁸ Sundayana, *Media Dan Media Dalam Pembelajaran Matematika*.

E. Telaah Pustaka

Penelitian ini memberikan beberapa penelitian terdahulu yang disajikan dengan tujuan sebagai acuan dalam menjalankan penelitian. Selain itu penelitian terdahulu juga ditujukan guna memunculkan orisinilitas dalam penelitian ini. Beberapa penelitian terdahulu yang sudah pernah dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Karya tulis ilmiah berupa tesis karya Roisah Al Khusna dengan judul Pengaruh Permainan Dakon Geometri Terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Sriwijaya Sukarame Bandar Lampung.⁵⁹ Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui perkembangan kognitif anak melalui media Dakon Geometri pada peserta didik di Tk Sriwijaya Sukarame Bandar Lampung. Hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dilihat dari nilai sig (2-tailed) = 0.000 sedangkan 0.05 ($0.000 < 0.05$) maka H_0 di tolak, dan H_a diterima dengan perbandingan rata-rata kelas kontrol 25.00 yang berarti dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan permainan dakon geometri terhadap perkembangan kognitif anak usia dini di TK Sriwijaya Sukarame Bandar Lampung. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media dakon yang dijalankan dalam materi matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada pendekatan penelitian dimana penelitian ini berkenaan dengan variabel dependen dimana Khusna menggunakan perkembangan kognitif sedangkan penelitian ini hasil belajar.
2. Karya tulis ilmiah berupa tesis karya Yanik Dwi Susanti dengan judul Pengembangan Media Belajar Dakon Tutup Botol Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung KPK dan FPB Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar.⁶⁰ Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa pengembangan media dakon tutup botol yang valid, praktis dan menarik. Hasil penelitian.

⁵⁹ Roisah Al Khusna, "Pengaruh Permainan Dakon Geometri Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Di Tk Sriwijaya Sukarame Bandar Lampung" (Universitas Raden Intan Lampung, 2018).

⁶⁰ Yanik Dwi Susanti, "Pengembangan Media Belajar Dakon Tutup Botol Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung KPK Dan FPB Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar" (Universitas Terbuka Jakarta, 2020).

menunjukkan bahwa: 1) hasil uji validitas media oleh tim ahli terhadap media belajar dakon tutup botol untuk materi KPK dan FPB diperoleh nilai $\text{sig} < 0,05$, yaitu $0,4973 < 0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV; 2) hasil uji-t pengembangan media dakon tutup botol terhadap hasil belajar matematika materi KPK dan FPB diperoleh nilai $\text{sig} < 0,05$, yaitu $0,001 < 0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa media dakon tutup botol meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV secara signifikan; 3) hasil uji-t respon siswa terhadap efektivitas media- dakon tutup botol diperoleh nilai $\text{sig} < 0,05$, yaitu $0,4973 < 0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa media dakon tutup botol dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi KPK dan FPB siswa kelas IV. Penelitian ini merekomendasikan bahwa media dakon tutup botol dapat dijadikan media pembelajaran. Media ini juga dapat diterapkan di kelas yang lain. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media dakon yang dijalankan dalam materi matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada tujuan utama penelitiannya dimana penelitian susanti ditujukan dalam memahami keterampilan berhitung sedangkan dalam penelitian ini digunakan untuk memahami hasil belajar.

3. Karya tulis ilmiah berupa tesis karya Murtiningsih dengan judul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pemanfaatan Manipulatif Alat Peraga Dakon Bilangan Bulat Kelas V B Sekolah Dasar Negeri Pandanlor Tahun Pelajaran 2016/2017.⁶¹ tujuan dari penelitian ini adalah dengan alat peraga Dakon Bilangan Bulat diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika tentang operasi hitung bilangan bulat pada siswa Kelas Vb SD Negeri Pandanlor. Berdasarkan analisis data penelitian, hasil belajar matematika melalui pemanfaatan manipulatif alat peraga D Bilbul materi pokok operasi hitung bilangan bulat di kelas Vb SD Negeri Pandanlor sebagai berikut: Siklus I persentase ketuntasan 52% dengan rata-rata kelas

⁶¹ Murtiningsih, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pemanfaatan Manipulatif Alat Peraga Dakon Bilangan Bulat Kelas V B Sekolah Dasar Negeri Pandanlor Tahun Pelajaran 2016/2017." (STIE Widya Wiwaha, 2016).

62,86. Siklus II persentase ketuntasan 71% dengan rata-rata kelas 71,43 dan siklus III ketuntasan klasikal 90% dengan rata-rata kelas 90. Kata kunci: hasil belajar, alat peraga, dan dakon bilangan bulat. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media dakon yang dijalankan dalam materi matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada model analisis yang digunakan dimana dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana dengan mencari pengaruh X terhadap Ynya.

4. Karya tulis ilmiah berupa tesis karya Yeni Rahman dengan judul Penerapan Model *Problem based learning* Berbantuan Media Papan Notasi Nilai Tempat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 MIN 3 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024.⁶² tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media papan notasi nilai tempat pada muatan pelajaran matematika di kelas IV MIN 3 Kota Mataram tahun pelajaran 2023/2024. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, aktivitas guru dan siswa setiap siklus. Adapun peningkatan hasil belajar siswa yaitu ketuntasan klasikal siswa meningkat dari 70,58% (siklus I), menjadi 91,17% (siklus II). Sementara pada aktivitas guru mengalami peningkatan dari 72,21 (siklus I) menjadi 91,66 (siklus II) dengan kategori terlaksana dengan baik. Begitu juga dengan aktivitas siswa mengalami peningkatan dari 66,66 (siklus I) menjadi 88,88 (siklus II) dengan kategori aktif. Berdasarkan hasil analisis data tersebut penelitian dinyatakan berhasil dikarenakan ketuntasan klasikal > 85 . Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan penerapan model *problem based learning* berbantuan media papan notasi nilai tempat dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas IV MIN 3 Kota Mataram.
5. Karya tulis ilmiah berupa tesis karya Nida Milatul Hamidah dengan judul Pengaruh Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning*

⁶² Yeni Rahman, "Penerapan Model Problem based learning Berbantuan Media Papan Notasi Nilai Tempat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 MIN 3 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024" (UIN Mataram, 2023), <https://etheses.uinmataram.ac.id/5166/>.

Berbasis 3c3r (Content, Context, Connection, Researching, Reasoning, Reflecting) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN.⁶³ Tujuan dari penelitian ini yaitu Mendeskripsikan penerapan dan pengaruh perangkat pembelajaran model *problem based learning* berbasis 3C3R pada materi pencemaran lingkungan terhadap hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa kelas VII SMPN 1 Purwoharjo. Penyisipan desain masalah 3C3R dalam sintak model *problem based learning*, yaitu tahap 3C berada pada fase 1, tahap Researching berada pada fase 2 dan fase 3, tahap Reasoning berada pada fase 4, dan tahap Reflecting berada pada fase . Berdasarkan hasil uji-t pada nilai posttest diperoleh nilai signifikansi hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik. Nilai signifikansi kognitif sebesar 0,00 artinya Ho ditolak dan Ha diterima. Nilai signifikansi afektif sebesar 0,000 artinya Ho ditolak dan Ha diterima. Dan hasil belajar psikomotorik mendapat nilai signifikansi 0,000 artinya Ho ditolak dan Ha diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dalam penerapan perangkat pembelajaran model *problem based learning* Berbasis 3C3R Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Purwoharjo Tahun Pelajaran 2021/2022.

6. Karya tulis ilmiah berupa tesis karya Sri Mulyanti dengan judul Peran Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Sosiologi Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Di SMA Negeri 1 Cisarua Bandung Barat.⁶⁴ Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan gambaran yang mendalam tentang Implementasi Model *Problem Based Learning* dalam Kerangka Kurikulum Merdeka dalam

⁶³ Nida Milatul Hamidah, "Pengaruh Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* (Problem based learning) Berbasis 3C3R (Content, Context, Connection, Researching, Reasoning, Reflecting) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN" (UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022), http://digilib.uinkhas.ac.id/16368/1/NIDA_MILATUL_HAMIDAH_T201810047-1.pdf.

⁶⁴ Sri Mulyanti, "Peran Model Pembelajaran Problem based learning (*Problem Based Learning*) Dalam Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Sosiologi Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Di SMA Negeri 1 Cisarua Bandung Barat" (Universitas Pendidikan Indonesia, 2024), <https://repository.upi.edu/115561/>.

Pembelajaran Sosiologi. Hasil penelitian adalah: (1) Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Sosiologi di SMA Negeri 1 Cisarua tidak mengalami perubahan secara signifikan ketika digunakan dalam kurikulum sekarang/kurikulum merdeka; (2) Hambatan yang dijumpai pada pembelajaran sosiologi dalam kurikulum merdeka yaitu pada segi waktu dimana akan memakan waktu lama; (3) Keaktifan belajar siswa secara keseluruhan termasuk kedalam kategori sedang, tercermin dalam keempat indikator keaktifan belajar siswa dimana indikator yang paling tinggi adalah kreatifitas dalam belajar, kemudian yang kedua adalah keberanian, dilanjutkan dengan kemandirian dalam belajar dan yang terakhir yaitu partisipasi dalam belajar. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran. (4) Pengaruh implementasi Model *Problem Based Learning* dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Sosiologi terhadap Keaktifan Belajar siswa di SMAN 1 Cisarua Bandung Barat adalah berpengaruh secara signifikan.

7. Karya tulis ilmiah berupa jurnal karya handayani, Suarjana dan Yudiana dengan judul Dakota (Dakon Matematika) sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Cacah pada Siswa Kelas III SD.⁶⁵ ujuan penelitian yaitu mengetahui validitas dan efektivitas media dakota untuk meningkatkan pemahaman konsep operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas III SD. Berdasarkan hasil analisis data hasil penilaian uji ahli isi materi 97%, hasil penilaian uji ahli desain pembelajaran 93%, hasil penilaian uji ahli media pembelajaran 90%, hasil penilaian uji coba perorangan 98,6%, hasil penilaian uji coba kelompok kecil 97,5% dan hasil penilaian uji coba lapangan 97% dengan keseluruhan mendapat kualifikasi sangat baik. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa media dakota untuk meningkatkan pemahaman konsep

⁶⁵ Ni Luh Puspa Handayani, I Made Suarjana, and Kadek Yudiana, "Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Cacah Pada Siswa Kelas III SD," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 5 (2022): 5063–72.

operasi hitung bilangan cacah efektif digunakan untuk siswa kelas III Sekolah Dasar. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media dakon yang dijalankan dalam materi matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada tujuan utama penelitian dimana penelitian Handayani dkk ditujukan untuk memahami peningkatan pemahaman konsep sedangkan dalam penelitian ini digunakan untuk memahami hasil belajar.

8. Karya tulis ilmiah berupa jurnal karya Ariyanti, Rasiman dan Untari dengan judul Keefektifan Model *Problem Based Learning* Dengan Media Dakota Terhadap Hasil Belajar Materi FPB Dan KPK. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi efektif atau tidaknya model pembelajaran *problem based learning* dengan media DAKOTA terhadap hasil belajar materi FPB dan KPK siswa kelas IV SD Negeri Banyubiru 01 Kabupaten Semarang. Hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dengan media DAKOTA efektif terhadap hasil belajar materi FPB dan KPK kelas IV SDN Banyubiru 01 Kabupaten Semarang. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil posttest lebih tinggi dari pada pretest selain itu diperkuat dengan hasil perhitungan uji t diperoleh thitung untuk hasil belajar sebesar 14,999 dan dtabel sebesar 1,684 karena thitung (14,999) > dtabel (1,684) maka hal ini menunjukkan bahwa uji t hasil belajar signifikan. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan media dakon yang dijalankan dalam materi matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada penggunaan *problem based learning* dan Dakota dimana Ariyanti menggunakan dua variabel tersebut secara bersamaan dan menjadi satu kesatuan sedangkan dalam penelitian ini kedua variabel independen diposisikan sebagai variabel.
9. Karya tulis ilmiah berupa jurnal karya Irma Septiani, Albertus Djoko Lesmono, and Arif Harimukti. Analisis minat belajar siswa menggunakan model *problem based learning* dengan pendekatan STEM pada materi

vektor di kelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember.⁶⁶ Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan minat belajar siswa kelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember pada materi vektor dengan menggunakan model *problem based learning* dengan pendekatan STEM. Hasil persentase rata-rata yang diperoleh setiap indikator adalah perasaan senang 72,3% dalam kategori “sedang”, 77,5% dalam kategori “tinggi”, 75,2% minat dalam kategori “sedang”, dan 53,1% partisipasi siswa dalam kategori “rendah”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perhatian mendapat persentase tertinggi sedangkan partisipasi terendah.

10. Karya tulis ilmiah berupa jurnal karya Enny Sumarni dengan judul Upaya meningkatkan minat belajar murid melalui pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran IPS.⁶⁷ Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VII.G pada mata pelajaran IPS melalui pembelajaran diferensiasi dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata minat belajar siswa meningkat sebesar 0,8 poin, rata-rata hasil penilaian formatif individu meningkat sebesar 21 poin, dan rata-rata hasil kerja kelompok meningkat sebesar 14 poin. Kesimpulannya penelitian ini “berhasil” meningkatkan minat belajar siswa melalui pembelajaran diferensiasi dengan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran IPS di Kelas VII.G SMP Negeri 2 Telukjambe Timur.

F. Hipotesis

Hipotesis yakni adalah jawaban yang masih bersifat sementara terhadap rumusan masalah penelitian, yang mana rumusan masalah penelitian sudah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis maka dikatakan sementara

⁶⁶ Irma Septiani, Albertus Djoko Lesmono, and Arif Harimukti, “Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem based learning Dengan Pendekatan STEM Pada Materi Vektor Di Kelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember,” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 9, no. 2 (2020): 64–70.

⁶⁷ Enny Sumarni, “Upaya Meningkatkan Minat Belajar Murid Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Pembelajaran Problem based learning Pada Pelajaran IPS,” *Educatoria: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 3, no. 1 (2023): 29–46.

karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori.⁶⁸ Terdapat Dua hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

Hipotesis pertama

H1: Terdapat Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

H1o: Tidak Terdapat Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

Hipotesis Kedua

H2: Terdapat Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

H20: Tidak Terdapat Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

G. Kerangka Berpikir

Hasil belajar siswa dan minat belajar siswa adalah dua aspek krusial yang dipengaruhi oleh model pembelajaran yang dipilih oleh guru. Hasil belajar mencerminkan seberapa baik siswa memahami dan menguasai materi yang diajarkan, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Sementara itu, minat belajar adalah tingkat ketertarikan dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, yang sangat menentukan partisipasi aktif dan keinginan untuk terus belajar.

Salah satu model pembelajaran yang efektif adalah *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* adalah metode yang berfokus pada pemberian masalah nyata yang relevan dengan kehidupan siswa, yang harus dipecahkan melalui penelitian, diskusi, dan kolaborasi. Model ini menekankan

⁶⁸ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2020).

pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan pemecahan masalah.

Pelaksanaan model *problem based learning* dengan media Dakota dalam pembelajaran matematika telah terbukti memberikan pengaruh positif terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar siswa. Media Dakota, sebagai alat bantu visual dan interaktif, mempermudah pemahaman konsep-konsep matematika yang kompleks melalui visualisasi yang menarik dan kontekstual. Ini memungkinkan siswa untuk melihat aplikasi nyata dari konsep yang dipelajari, yang meningkatkan pemahaman mereka secara signifikan.

Pengaruh terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat dari peningkatan kemampuan mereka dalam memahami dan menerapkan konsep matematika. Dengan *problem based learning*, siswa didorong untuk mencari informasi, menganalisis data, dan menyelesaikan masalah, yang membantu mereka mengembangkan keterampilan kognitif secara mendalam. Media Dakota mendukung proses ini dengan menyediakan alat visual yang membantu siswa mengatasi kesulitan dalam memahami materi abstrak.

Minat belajar siswa juga meningkat dengan penerapan *problem based learning* dan media Dakota. Pembelajaran berbasis masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi. Interaksi aktif dalam kelompok diskusi dan penggunaan media yang menarik membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Siswa merasa lebih terlibat dan memiliki tanggung jawab terhadap pembelajaran mereka, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi intrinsik untuk belajar.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Paradigma, Pendekatan dan Desain Penelitian

1. Paradigma Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma penelitian positivistik. Melalui paradigma ini dengan menggunakan teori maka akan mengungkapkan realitas jamak dan kompleks.⁶⁹ Tujuan dari paradigma ini untuk mencapai generalisasi, faktanya ada hal-hal seperti perilaku manusia yang tidak bisa digeneralisasi dan akan tetap ada unsur subjektivitas.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif. Pendekatan kuantitatif cara kerjanya dibantu dengan numerisasi dan data berupa bilangan (nilai atau skor dan peringkat atau frekuensi) kemudian dilanjutkan dengan menganalisisnya memanfaatkan statistik dalam menjawab hipotesis yang bersifat spesifik yang digunakan dalam memberikan prediksi bahwa adanya pengaruh antar variabel dengan syarat utama yaitu representatifnya sampel yang diambil.⁷⁰

3. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen dengan desain penelitiannya yaitu *matching pretest dan post test control group design* dengan satu macam perlakuan. Terdapat dua kelas yang dipilih secara langsung, kemudian diberi *pre test* untuk mengetahui keadaan awal, adakah perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan *problem based learning* dengan media dakota, sedangkan kelas kontrol tetap menggunakan metode konvensional. Berikut adalah desain dari *one group pretest posttest design*.

⁶⁹ Warul Walidin, Saifullah, and Tabrani, *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory* (Aceh: FTK Ar-Raniry Press, 2015).

⁷⁰ Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Kudus: Media Ilmu Press, 2015).

Tabel 3. 1 Desain Penelitian⁷¹

Kelompok	Pre Test	Perlakuan	Post Test
E	O ₁	X1	O ₂
K	O ₁	-	O ₂

Keterangan:

E : Eksperimen

K : Kontrol

O₁: Pre-Test

O₂: Post-Test

X1: Perlakuan pada kelompok eksperimen

Dalam penelitian eksperimental, percobaan atau eksperimen dilakukan untuk melakukan tes hipotesis. Suatu eksperimen selalu dilakukan dalam kondisi dimana satu atau beberapa variabelnya dapat di kontrol. Kontrol dalam penelitian ini memiliki dua arti. Kontrol yang dimaksud yaitu ketika satu variabelnya tetap dan variabel lainnya sifatnya bebas. Kontrol ditujukan pada individu atau kelompok yang tidak dikenai variabel eksperimen.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Salafiyah Cipari dan Madrasah Ibtidaiyah Mafatihul Huda Cipari kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan bulan Agustus-Oktober 2023 dan dilaksanakan dengan metode offline atau tatap muka.

⁷¹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2020), 216.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dimaknai dengan semua komponen berupa subjek dan objeknya yang berkualitas dan bercirikan khusus yang sudah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dilanjutkan dengan disimpulkan.⁷² Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa yang sedang berada pada jenjang kelas IV di MI Salafiyah Cipari yang berjumlah 44 dan MI Mafatihul Huda Cipari yang berjumlah 44.

2. Sampel

Menurut Sugiyono sampel penelitian adalah faktor dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁷³ Bila populasi besar, dan peneliti tidak memungkinkan mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus bentuk-bentuk representatif (mewakili).

Sampel dalam penelitian ini didapatkan dengan menggunakan total sampling. Sampel tersebut adalah kelas IV A MI Salafiyah Cipari yang berjumlah 22 siswa dan IV A MI Mafatihul Huda yang berjumlah 22 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B MI Salafiyah Cipari yang berjumlah 22 siswa dan IV B MI Mafatihul Huda yang berjumlah 22 siswa sebagai kelas eksperimen.

D. Variabel Penelitian

Variabel yang berbeda dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai berikut:

⁷² Masrukhin.

⁷³ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2020).

1. Variabel Independen

Variabel independen memiliki persamaan kata dengan variabel independen, yaitu variabel yang mempengaruhi variabel dependen atau variabel dependen. Variabel independen pada penelitian yaitu *problem based learning* dengan media dakota.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau dependen diartikan dengan variabel yang di pengaruhi dan menjadi akibat dari adanya variabel independen.⁷⁴ Variabel dependen dalam penelitian ini adalah minat dan hasil belajar

E. Teknik Pengumpulan Data

Setiap penelitian pastinya dijalankan dengan tujuan mendapatkan data dari lokasi yang diteliti. Teknik pengumpulan data sendiri menjadi langkah strategi yang dipilih peneliti untuk mendapatkan data.⁷⁵ Data yang ada di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. akan didapatkan dengan menggunakan tiga bentuk teknik pengumpulan data, yaitu:

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan yang dilakukan demi mendapatkan data baik peneliti berpartisipasi langsung dalam kegiatan ataupun tidak.⁷⁶ Observasi yang peneliti gunakan termasuk dalam kategori observasi partisipan. Sugiyono menyebutkan bahwa observasi partisipan merupakan observasi yang dilakukan oleh peneliti dimana peneliti terlibat ke dalam kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau sumber data yang digunakan sebagai penelitian.⁷⁷ Dalam hal ini peneliti merupakan orang yang mengimplementasikan model pembelajaran *problem based learning* pada materi pembelajaran FPB dan KPK dengan media Dakota.

⁷⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2004).

⁷⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*.

⁷⁶ Netty Nurdiyani, *Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner* (Gorontalo: Ideas Publishing, 2020), 85.

⁷⁷ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*, 225.

Observasi partisipan juga memposisikan siswa sebagai orang yang diamati dimana dalam hal ini peneliti menganalisa berbagai hal yang berkaitan dengan Minat Belajar dan Hasil Belajar siswa. Peningkatan kedua bidang tersebut menjadi acuan utama peneliti dalam melakukan observasi.

2. Angket

Angket adalah metode pengumpulan informasi dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan tertulis yang dirancang secara terstruktur, yang nantinya akan diisi oleh responden. Komponen-komponen utama dari survei melibatkan bagian pendahuluan yang berisi petunjuk untuk pengisian, bagian identitas yang mencakup informasi seperti nama dan alamat, serta bagian inti yang berisi pertanyaan substansial.⁷⁸ Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket sebagai instrumen yang berguna dalam menjelaskan data berkaitan dengan minat belajar siswa di MI Salafiyah dan MI Mafatihul Huda Cipari.

3. Test

Tes dilaksanakan dua kali, yaitu sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). *Pretest* dilaksanakan di awal penelitian untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa, sedangkan *Posttest* dilaksanakan di akhir penelitian untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan media dakota.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian.⁷⁹ Teknik dokumentasi digunakan apabila peneliti akan menggunakan data sekunder dalam penelitiannya.⁸⁰ Pada penelitian ini peneliti menggunakan data dokumentasi yang nantinya akan mendukung data yang didapatkan

⁷⁸ M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Kencana, 2017), 133.

⁷⁹ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*.

⁸⁰ Djaali, *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: Bumi Aksara, 2020).

melalui data teknik observasi dan wawancara. Data yang didapatkan melalui dokumentasi ini berkenaan dengan profil dan keadaan warga sekolah MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk melihat dan mengukur suatu fenomena alam maupun social yang diamati.⁸¹ Penelitian ini menggunakan instrument penelitian berupa tes dan juga angket.

1. Instrumen Minat Belajar

Minat belajar dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan instrumen angket. Instrumen angket digunakan untuk mengetahui pengaruh dari model *problem based learning* dengan media dakota terhadap minat belajar siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Pada penelitian ini peneliti memberikan angket pre dan post test yang masing-masing berjumlah 10 pernyataan kepada responden dengan jawaban antara iya dan tidak. Model pemberian angket yaitu sebelum pembelajaran menggunakan *problem based learning* dilakukan dan setelah pembelajaran menggunakan *problem based learning* dilakukan. Data yang dihasilkan dari angket diolah oleh peneliti menggunakan SPSS 25.0 dan dianalisa lebih lanjut demi memahami pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap minat belajar. Angket yang sudah disusun oleh peneliti akan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas Instrumen Angket

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau keshahihan suatu instrument.⁸² Uji validitas digunakan untuk mengukur seberapa cermat suatu alat uji melakukan fungsinya, apakah alat ukur yang telah disusun benar-benar telah dapat mengukur apa yang perlu di ukur.⁸³ Instrument yang sudah dibuat akan dikonsultasikan kepada dosen

⁸¹ Heru Kurniawan, *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Deepublish, 2021).

⁸² Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*, 342.

⁸³ Budi Darma, *Statisika Penelitian Menggunakan SPSS* (Bogor: Guepedia, 2021).

ahli matematika dan diberikan tanggapan untuk menghasilkan instrument yang valid.

Pengujian validitas dalam penelitian ini akan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Nilai r_{xy} dikatakan nilai koefisien kerelasi dengan kriteria antara lain:

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ sehingga soal dinyatakan valid.

Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ sehingga soal dinyatakan tidak valid.

Uji validitas dilakukan setelah peneliti menyebar instrumen penelitian kepada 20 responden sebagai representasi responden untuk melakukan pengujian sesungguhnya.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Angket

Uji reliabilitas sendiri digunakan untuk melihat kesesuaian nilai dari sebuah kuesioner yang dikerjakan oleh seorang responden pada kesempatan atau waktu yang berbeda dan dengan kuesioner yang sama.⁸⁴ Penelitian ini sendiri menggunakan uji *cronbach alpha* untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen yang digunakan. Setiap variabel bisa dinyatakan reliabel jika nilai korelasi (koefisiensi reliabilitas) yang didapatkan memiliki ketentuan (r_{11}) > 0,6. Penghitungan reliabilitas data dalam pandangan penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 25.

Kriteria reliabilitas data dalam penelitian ini didasarkan pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Reliabilitas Instrumen⁸⁵

NILAI	KETERANGAN
$r_{11} > 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi

⁸⁴ Andrew Fernando Pakpahan et al., *Metodologi Penelitian Ilmiah* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021).

⁸⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*, 312.

2. Instrumen Hasil Belajar

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui pengaruh dari model *problem based learning* dengan media dakota terhadap hasil belajar. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa uraian dengan soal yang jumlahnya 10 soal untuk soal pre test dan 10 soal untuk soal post test.

Peneliti akan memberikan soal pre test sebelum peneliti melaksanakan model pembelajaran *problem based learning* dengan media dakota di Kelas Eksperimen dan juga memberikannya di kelas Kontrol. Setelah peneliti mengimplementasikan model pembelajaran *problem based learning* maka dilanjutkan dengan memberikan soal post test yang jumlahnya 10 soal. Nilai yang dihasilkan dari kedua test tersebut akan diolah dengan menggunakan SPSS 25.0 untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *problem based learning* terhadap hasil belajar. Tes yang sudah disusun oleh peneliti akan dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas Instrumen Tes

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan atau keshahihan suatu instrument.⁸⁶ Uji validitas digunakan untuk mengukur seberapa cermat suatu alat uji melakukan fungsinya, apakah alat ukur yang telah disusun benar-benar telah dapat mengukur apa yang perlu di ukur.⁸⁷ Instrument yang sudah dibuat akan dikonsultasikan kepada dosen ahli matematika dan diberikan tanggapan untuk menghasilkan instrument yang valid.

Pengujian validitas dalam penelitian ini akan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Nilai r_{xy} dikatakan nilai koefisien kerelasi dengan kriteria antara lain:

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ sehingga soal dinyatakan valid.

Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ sehingga soal dinyatakan tidak valid.

⁸⁶ Sugiyono, 342.

⁸⁷ Darma, *Statisika Penelitian Menggunakan SPSS*.

Uji validitas dilakukan setelah peneliti menyebarkan instrumen penelitian kepada 20 responden sebagai representasi responden untuk melakukan pengujian sesungguhnya.

b. Uji Reliabilitas Instrumen Tes

Uji reliabilitas sendiri digunakan untuk melihat kesesuaian nilai dari sebuah kuesioner yang dikerjakan oleh seorang responden pada kesempatan atau waktu yang berbeda dan dengan kuesioner yang sama.⁸⁸ Penelitian ini sendiri menggunakan uji *cronbach alpha* untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen yang digunakan. Setiap variabel bisa dinyatakan reliabel jika nilai korelasi (koefisiensi reliabilitas) yang didapatkan memiliki ketentuan $(r_{11}) > 0,6$. Penghitungan reliabilitas data dalam pandangan penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 25.

G. Teknik Analisis Data

Sebagai bagian dari penelitian berbasis kuantitatif, metode analisis data yang digunakan tentu melibatkan pendekatan analisis data statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif merupakan bentuk statistik yang diterapkan untuk mengevaluasi data dengan tujuan mendeskripsikan atau menguraikan data yang telah terhimpun secara objektif, tanpa niat untuk membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menurut langkah-langkah berikut:

1. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan mengujikan model pembelajaran *problem based learning* dengan media dakota. Hal ini menunjukkan adanya pengujian pre dan post test. Teknik analisis data untuk pengujian Pre dan Post Test dalam penelitian ini yaitu uji N Gain.

⁸⁸ Pakpahan et al., *Metodologi Penelitian Ilmiah*.

2. Uji N Gain

Penelitian ini menggunakan pengujian N Gain demi memahami sejauh mana peningkatan Minat Belajar dan Hasil Belajar siswa setelah menggunakan model *problem based learning* dengan media Dakota. Peneliti melakukan perhitungan N Gain dengan maksud untuk mengidentifikasi peningkatan dalam hasil belajar peserta didik setelah menerapkan perlakuan. Rumus N Gain yang digunakan oleh Meltezer adalah sebagai berikut:⁸⁹

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Pada persamaan ini skor ideal yang ditentukan yaitu 100. Hal tersebut didasarkan pada nilai maksimal yang bisa didapatkan peserta didik. Hasil N Gain akan dirujuk pada kriteria tertentu. Kriteria yang terdapat dalam N Gain didasarkan pada kriteria Hake R.R dalam Madjid berikut:

Tabel 3. 3 Kriteria Gain Persen⁹⁰

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Berikut adalah keterangan dari tabel persentase efektivitas:

- a. Persentase kurang dari 40% menunjukkan bahwa metode atau strategi yang digunakan tidak efektif.
- b. Persentase antara 40% hingga 55% menunjukkan bahwa metode atau strategi yang digunakan kurang efektif.
- c. Persentase antara 56% hingga 75% menunjukkan bahwa metode atau strategi yang digunakan cukup efektif.
- d. Persentase lebih dari 76% menunjukkan bahwa metode atau strategi yang digunakan efektif.

⁸⁹ Eka Putra Ramdhani, Fitriah Khoirunnisa, and Nur Asti Nadiah Siregar, "Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation Pada Materi Ikatan Kimia," *Journal of Research and Technology* 6, no. 1 (2020): 162–67.

⁹⁰ Rusmin Afandi Madjid, "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO SI JUARA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA TUNANETRA DI MTSLB/A YAKETUNIS YOGYAKARTA," *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan* 8, no. 4 (2019): 305–14.

Tabel ini memberikan interpretasi yang jelas tentang tingkat efektivitas berdasarkan persentase yang dicapai.

Kriteria N-Gain lainnya juga diberikan oleh Melzer dalam Dzahabiyah dkk, yaitu:

Tabel 3. 4 Kriteria Gain⁹¹

Nilai N Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 > g > 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berikut adalah keterangan dari tabel kategori nilai NGain:

- Nilai N Gain lebih besar dari 0,7 ($g > 0,7$). Kategori ini termasuk dalam tingkat **Tinggi**. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman atau kemampuan siswa setelah intervensi atau pembelajaran sangat signifikan.
- Nilai N Gain antara 0,3 dan 0,7 ($0,3 < g \leq 0,7$). Kategori ini termasuk dalam tingkat **Sedang**. Ini berarti ada peningkatan pemahaman atau kemampuan siswa yang cukup, tetapi tidak terlalu tinggi.
- Nilai N Gain kurang dari 0,3 ($g \leq 0,3$). Kategori ini termasuk dalam tingkat **Rendah**. Ini menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman atau kemampuan siswa setelah intervensi atau pembelajaran sangat minimal atau tidak signifikan.

Tabel ini membantu dalam mengklasifikasikan tingkat efektivitas intervensi atau metode pembelajaran berdasarkan nilai N Gain yang diperoleh.

⁹¹ Tsaqofatun Fani Dzahabiyah, Basori Basori, and Dwi Maryono, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Pbl Dan Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Jurusan Multimedia Smk Batik 2 Surakarta," *JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan* 14, no. 2 (2021): 127–31.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Data penelitian yang dilakukan di kelas IV MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari disajikan dalam pembahasan berikut:

1. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Kelas IV MI

a. Pembelajaran Kelas Eksperimen

Kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen MI Salafiyah dan MI Mafatihul Huda Cipari dilakukan dengan kegiatan yang sama. Materi yang diajarkan mengenai FPB dan KPK dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang terstruktur dan mengarah pada kesiapan belajar peserta didik. Guru sudah mempersiapkan media yang digunakan dalam pembelajaran yaitu media dakota.



Gambar 4.1. *Media Dakota*
Sumber: Dokumen Penelitian

Proses kegiatan awal/pendahuluan dimulai dengan doa bersama, diikuti dengan sapaan hangat dan pemeriksaan kehadiran oleh guru. Selanjutnya, pembiasaan membaca, menulis, mendengarkan, atau berbicara selama 15-20 menit dengan materi non pelajaran seperti tokoh dunia, kesehatan, kebersihan, makanan/minuman sehat, cerita inspirasi, dan motivasi membantu membangkitkan semangat belajar. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengajukan beberapa

pertanyaan terkait materi dari pertemuan sebelumnya, seperti cara menentukan faktor bilangan, kelipatan bilangan, serta kelipatan dan faktor persekutuan dari dua bilangan.

Kegiatan inti pembelajaran dilakukan dengan menerapkan langkah-langkah *Problem Based Learning* menggunakan media Dakota. Proses ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual bagi peserta didik. Tahap pertama adalah mengorientasi peserta didik terhadap masalah. Pembelajaran dimulai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dan topik materi yang akan dipelajari. Kemudian dimunculkan masalah dalam kehidupan sehari-hari melalui soal cerita yang relevan, seperti menentukan berapa kali dua lampu jalan yang berkedip dengan interval berbeda akan berkedip bersamaan. Peserta didik diminta untuk memperhatikan arahan guru dengan seksama dan menjawab pertanyaan yang diajukan untuk memancing pemikiran kritis mereka.

Pada tahap kedua, dilakukan pengorganisasian peserta didik untuk belajar dengan lebih terstruktur. Guru menjelaskan konsep dasar KPK dan FPB menggunakan media Dakota, yang memudahkan visualisasi dan pemahaman konsep.



Gambar 4.2. Penjelasan Konsep Dasar FPB dan KPK menggunakan Media Dakota MI Salafiyah Cipari

Sumber: Dokumen Penelitian



Gambar 4.3. *Penjelasan Konsep Dasar FPB dan KPK menggunakan Media Dakota MI Mafatihul Huda Cipari.*

Sumber: Dokumen Penelitian

Peserta didik diberi pertanyaan yang harus diselesaikan secara individu terlebih dahulu untuk mengukur pemahaman awal mereka. Setelah itu, siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk menyelesaikan soal cerita yang lebih kompleks, yang mencerminkan masalah sehari-hari berkaitan dengan FPB dan KPK. Tahap ini tidak hanya melibatkan kerja individu tetapi juga kolaborasi dalam kelompok, di mana siswa mencoba menyelesaikan soal secara mandiri sebelum berdiskusi dengan teman-temannya untuk menganalisis dan menyelesaikan permasalahan.

Tahap ketiga melibatkan pembimbingan intensif oleh guru dalam penyelidikan individual maupun kelompok. Guru berkeliling di antara kelompok-kelompok untuk memberikan arahan, menjawab pertanyaan, dan membantu siswa menentukan pemecahan masalah yang tepat. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk mencapai kesimpulan, dengan bantuan media Dakota yang membantu mereka memvisualisasikan dan memverifikasi jawaban mereka.



Gambar 4.4.

*Siswa bekerjasama menyelesaikan Soal FPB dan KPK dengan Media Dakota
Sumber: Dokumen Penelitian*



Gambar 4.5.

*Siswa bekerjasama menyelesaikan Soal FPB dan KPK dengan Media Dakota.
Sumber: Dokumen Penelitian*

Selanjutnya, pada tahap keempat, guru membimbing siswa dalam menyajikan hasil kerja kelompok mereka. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil analisis dan solusi mereka di depan kelas. Guru memberikan umpan balik konstruktif dan mendorong siswa untuk berpikir kritis tentang solusi yang mereka tawarkan.

Pada tahap terakhir, guru menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah bersama siswa. Guru dan siswa melakukan refleksi bersama mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, mendiskusikan apa yang telah mereka pelajari dan bagaimana mereka bisa memperbaiki proses pembelajaran di masa depan. Hasil tes evaluasi juga dicocokkan dan dibahas bersama untuk memastikan bahwa setiap siswa memahami materi dengan baik dan dapat menerapkan konsep FPB dan KPK dalam

berbagai konteks. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya menguasai konsep matematika tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah.



Gambar 4.6 Evaluasi Konsep FPB dan KPK menggunakan media Dakota
Sumber: Dokumen Penelitian



Gambar 4.7. Evaluasi Konsep FPB dan KPK menggunakan media Dakota
Sumber: Dokumen Penelitian

Kegiatan penutup mencakup penyimpulan materi oleh siswa, di mana siswa dipersilahkan memberikan penjelasan mengenai kendala yang dihadapi selama pembelajaran. Guru memberikan apresiasi dan motivasi kepada siswa, memastikan bahwa siswa merasa didukung dan termotivasi untuk terus belajar. Dengan langkah-langkah ini, pembelajaran mengenai FPB dan KPK di MI tidak hanya menjadi lebih terstruktur dan efektif, tetapi juga menarik dan interaktif bagi peserta didik.



Gambar 4.8. *Evaluasi dan Refleksi*
Sumber: Dokumen Penelitian

b. Pembelajaran Kelas Kontrol

Pembelajaran di Kelas Kontrol MI Salafiyah Cipari dan MI Mafatihul Huda Cipari dengan materi FPB dan KPK dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Pada kegiatan awal, pembelajaran dimulai dengan menjelaskan secara singkat mengenai konsep FPB dan KPK. Penjelasan tentang definisi FPB sebagai bilangan terbesar yang dapat membagi dua atau lebih bilangan tanpa sisa, serta KPK sebagai bilangan terkecil yang merupakan kelipatan dari dua atau lebih bilangan sebagai betuk pengenalan. Penjelasan disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa kelas. Selain itu, penekanan mengenai pentingnya materi ini dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam pembagian benda secara adil dan penjadwalan kegiatan yang berulang.



Gambar 4.9. *Kegiatan Pendahuluan*
Sumber: Dokumen Penelitian

Demi membantu siswa lebih memahami dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, diberikan beberapa contoh sederhana. Contoh ini berkaitan dengan saat siswa membagi sejumlah permen secara adil ke dalam beberapa kantong tanpa ada yang tersisa, atau bagaimana KPK dapat membantu menentukan waktu yang tepat untuk kegiatan yang berulang seperti bertemunya dua bus di halte yang sama. Dengan contoh-contoh ini, siswa dapat melihat aplikasi nyata dari konsep matematika yang dipelajari. Sesi awal ini juga bertujuan untuk membangkitkan minat siswa dan mempersiapkan mereka secara mental untuk pembelajaran yang lebih mendalam.

Kegiatan inti dalam pembelajaran kelas kontrol melibatkan lima aktivitas utama yang terstruktur: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Pertama, siswa diajak untuk mengamati beberapa contoh soal yang melibatkan FPB dan KPK yang telah dipersiapkan oleh guru. Guru menampilkan contoh soal ini dengan menuliskannya di papan tulis agar seluruh siswa dapat melihat dengan jelas. Observasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal dan memancing rasa ingin tahu siswa terhadap cara penyelesaian soal-soal tersebut.



Gambar 4.10. *Guru Menampilkan Contoh Soal FPB dan KPK*
Sumber: Dokumen Penelitian

Langkah selanjutnya yaitu, siswa didorong untuk menanya mengenai hal-hal yang mereka belum pahami dari contoh soal tersebut. Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan

secara langsung, sehingga setiap siswa merasa terlibat dan terdorong untuk aktif bertanya. Pertanyaan-pertanyaan ini dicatat oleh guru untuk dijadikan bahan diskusi lebih lanjut.

Tahapan pengumpulan informasi yang dilakukan oleh siswa, siswa dipersilahkan membuka buku paket untuk mencari cara penyelesaian FPB dan KPK. Selain itu, mereka juga dipersilahkan untuk berdiskusi dan bertanya kepada teman sebangkunya. Guru berkeliling di dalam kelas untuk memberikan bimbingan dan memastikan setiap siswa dapat mengakses informasi yang diperlukan. Aktivitas ini membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan literasi informasi serta memperkuat kolaborasi antar teman sekelas.

Pada tahapan mengasosiasi, siswa mulai menyusun dan mengaitkan informasi yang telah dikumpulkan untuk menemukan pola atau cara penyelesaian terbaik dari soal-soal yang diberikan. Mereka mengintegrasikan pengetahuan yang diperoleh dari buku, diskusi dengan teman, dan penjelasan guru untuk membentuk pemahaman yang utuh. Siswa diajak untuk berpikir kritis dan logis dalam mengaitkan konsep-konsep yang telah dipelajari.



Gambar 4. 11 *Siswa memahami konsep FPB dan KPK dari Buku Paket*
Sumber: Dokumen Penelitian

Terakhir, siswa dipilih oleh guru untuk mempresentasikan hasil analisa dan penyelesaian yang dilakukan di depan kelas, dalam tahap mengomunikasikan. Presentasi ini tidak hanya melibatkan penjelasan lisan, tetapi juga penggunaan alat bantu visual seperti papan tulis dan

lembar kerja. Siswa yang mendengarkan presentasi temannya diharapkan memberikan tanggapan atau pertanyaan, sehingga terjadi interaksi dua arah yang mendalam. Kegiatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk melatih keterampilan berbicara di depan umum serta memperkuat pemahaman mereka melalui proses mengajar teman sekelasnya.



Gambar 4. 12 Siswa menyelesaikan soal FPB dan KPK

Sumber: Data Penelitian

Di bagian penutup, guru mengulang kembali poin-poin penting dari pembelajaran hari itu dan memastikan bahwa semua siswa telah memahami konsep FPB dan KPK. Guru memberikan beberapa soal tambahan untuk dikerjakan di rumah sebagai latihan serta membuka sesi tanya jawab untuk siswa yang masih memiliki pertanyaan atau kesulitan dengan materi yang telah diajarkan. Kegiatan penutup ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa serta memastikan tidak ada yang tertinggal dalam memahami materi FPB dan KPK.

2. Deskripsi Minat Belajar Matematika Kelas IV

a. Kelas Eksperimen

1) Pre Test

Tabel 4. 1 Hasil Angket *Pre Test* Kelas Eksperimen

No	MI Salafiyah Cipari				MI Mafatihul Huda Cipari		
	Pernyataan	Jawaban		Total	Jawaban		Total
		Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Apakah kamu senang belajar	8	14	22	13	9	22

	Matematika di sekolah?	36%	64%	100%	59%	41%	100%
2	Apakah kamu tertarik dengan materi Matematika yang diajarkan di kelas?	17 77%	5 23%	22 100%	13 59%	9 41%	22 100%
3	Apakah kamu bisa fokus dan perhatian saat guru sedang mengajar Matematika?	13 59%	9 41%	22 100%	8 36%	14 64%	22 100%
4	Apakah kamu aktif berpartisipasi dalam diskusi saat pembelajaran Matematika?	9 41%	13 59%	22 100%	9 41%	13 32%	22 100%
5	Apakah kamu selalu mengerjakan tugas Matematika dengan sungguh-sungguh?	10 45%	12 55%	22 100%	15 68%	7 59%	22 100%
6	Apakah kamu berusaha keras untuk memahami materi Matematika yang sulit?	15 68%	7 32%	22 100%	9 41%	13 59%	22 100%
7	Apakah kamu memiliki jadwal belajar Matematika yang teratur?	9 41%	13 59%	22 100%	9 41%	13 59%	22 100%
8	Apakah kamu menunjukkan ekspresi senang saat belajar Matematika?	14 64%	8 36%	22 100%	13 59%	9 41%	22 100%
9	Apakah kamu sering bertanya kepada guru tentang materi Matematika yang tidak kamu mengerti?	16 73%	6 27%	22 100%	9 41%	13 59%	22 100%
10	Apakah kamu dapat mengatasi kesulitan dalam Matematika dengan tekun dan disiplin?	15 68%	7 32%	22 100%	10 45%	12 55%	22 100%

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Deskripsi Nilai *Pre-Test* Angket Kelas Eksperimen

N	Min	Max	Sum	Mean
22	5	7	126	6
22	2	8	108	5
Total			234	5,5

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 8 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 2. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 234 dengan rata-rata nilainya yaitu 5,5.

2) *Post Test*

Tabel 4. 3 Hasil Angket *Post Test* Kelas Eksperimen

No	Pernyataan	MI Salafiyah Cipari			MI Mafatihul Huda Cipari		
		Jawaban		Total	Jawaban		Total
		Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Apakah kamu senang belajar Matematika di sekolah?	18 82%	4 18%	22 100%	10 45%	12 55%	22 100%
2	Apakah kamu tertarik dengan materi Matematika yang diajarkan di kelas?	15 68%	7 32%	22 100%	18 82%	4 18%	22 100%
3	Apakah kamu bisa fokus dan perhatian saat guru sedang mengajar Matematika?	18 82%	4 18%	22 100%	18 82%	4 18%	22 100%
4	Apakah kamu aktif berpartisipasi dalam diskusi saat pembelajaran Matematika?	17 77%	5 23%	22 100%	19 86%	3 14%	22 100%
5	Apakah kamu selalu mengerjakan tugas	18 82%	4 18%	22 100%	14 64%	8 36%	22 100%

	Matematika dengan sungguh-sungguh?						
6	Apakah kamu berusaha keras untuk memahami materi Matematika yang sulit?	16 73%	6 27%	22 100%	16 73%	6 27%	22 100%
7	Apakah kamu memiliki jadwal belajar Matematika yang teratur?	17 77%	5 23%	22 100%	13 59%	9 41%	22 100%
8	Apakah kamu menunjukkan ekspresi senang saat belajar Matematika?	18 82%	4 18%	22 100%	20 91%	2 9%	22 100%
9	Apakah kamu sering bertanya kepada guru tentang materi Matematika yang tidak kamu mengerti?	18 82%	4 18%	22 100%	14 64%	8 36%	22 100%
10	Apakah kamu dapat mengatasi kesulitan dalam Matematika dengan tekun dan disiplin?	11 50%	11 50%	22 100%	17 77%	5 23%	22 100%

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 4 Deskripsi Nilai *Post-Test* Angket Kelas Eksperimen

N	Min	Max	Sum	Mean
22	6	9	166	7,54
22	5	9	159	7,22
Total			325	7,38

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 5 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 9. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 325 dengan rata-rata nilainya yaitu 7,38.

b. Kelas Kontrol

1) Pre Test

Tabel 4. 5 Hasil Angket *Pre Test* Kelas Kontrol

No	MI Salafiyah Cipari				MI Mafatihul Huda Cipari			
	Pernyataan	Jawaban		Total	Jawaban		Total	
		Ya	Tidak		Ya	Tidak		
1	Apakah kamu senang belajar Matematika di sekolah?	13 59%	9 41%	22 100%	13 59%	9 13%	22 100%	
2	Apakah kamu tertarik dengan materi Matematika yang diajarkan di kelas?	14 64%	8 36%	22 100%	14 64%	8 36%	22 100%	
3	Apakah kamu bisa fokus dan perhatian saat guru sedang mengajar Matematika?	14 64%	8 36%	22 100%	10 45%	12 55%	22 100%	
4	Apakah kamu aktif berpartisipasi dalam diskusi saat pembelajaran Matematika?	10 45%	12 55%	22 100%	7 32%	15 68%	22 100%	
5	Apakah kamu selalu mengerjakan tugas Matematika dengan sungguh-sungguh?	10 45%	12 55%	22 100%	5 23%	17 77%	22 100%	
6	Apakah kamu berusaha keras untuk memahami materi Matematika yang sulit?	13 59%	9 41%	22 100%	14 64%	8 36%	22 100%	
7	Apakah kamu memiliki jadwal belajar Matematika yang teratur?	11 50%	11 50%	22 100%	13 59%	9 41%	22 100%	
8	Apakah kamu menunjukkan ekspresi senang saat belajar Matematika?	13 59%	9 41%	22 100%	14 64%	8 36%	22 100%	
9	Apakah kamu sering bertanya kepada	12 55%	10 45%	22 100%	12 55%	10 45%	22 100%	

	guru tentang materi Matematika yang tidak kamu mengerti?						
10	Apakah kamu dapat mengatasi kesulitan dalam Matematika dengan tekun dan disiplin?	7 32%	15 68%	22 100%	9 41%	13 59%	22 100%

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 6 Deskripsi Nilai *Pre-Test* Angket Kelas Kontrol

N	Min	Max	Sum	Mean
22	4	7	117	5
22	2	7	111	5
Total			228	5

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 2 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 7. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 228 dengan rata-rata nilainya yaitu 5.

2) *Post Test*

Tabel 4. 7 Hasil Angket *Post Test* Kelas Eksperimen

No	Pernyataan	MI Salafiyah Cipari			MI Mafatihul Huda Cipari		
		Jawaban		Total	Jawaban		Total
		Ya	Tidak		Ya	Tidak	
1	Apakah kamu senang belajar Matematika di sekolah?	15 68%	7 32%	22 100%	12 55%	10 45%	22 100%
2	Apakah kamu tertarik dengan materi Matematika yang diajarkan di kelas?	15 68%	7 32%	22 100%	16 73%	6 27%	22 100%

3	Apakah kamu bisa fokus dan perhatian saat guru sedang mengajar Matematika?	7 32%	15 68%	22 100%	10 45%	12 55%	22 100%
4	Apakah kamu aktif berpartisipasi dalam diskusi saat pembelajaran Matematika?	15 68%	7 32%	22 100%	10 45%	12 55%	22 100%
5	Apakah kamu selalu mengerjakan tugas Matematika dengan sungguh-sungguh?	12 55%	10 45%	22 100%	12 55%	10 45%	22 100%
6	Apakah kamu berusaha keras untuk memahami materi Matematika yang sulit?	8 36%	14 64%	22 100%	11 50%	11 50%	22 100%
7	Apakah kamu memiliki jadwal belajar Matematika yang teratur?	14 64%	8 36%	22 100%	18 82%	4 18%	22 100%
8	Apakah kamu menunjukkan ekspresi senang saat belajar Matematika?	15 68%	7 32%	22 100%	14 64%	8 36%	22 100%
9	Apakah kamu sering bertanya kepada guru tentang materi Matematika yang tidak kamu mengerti?	15 68%	7 32%	22 100%	17 77%	5 23%	22 100%
10	Apakah kamu dapat mengatasi kesulitan dalam Matematika dengan tekun dan disiplin?	14 64%	8 36%	22 100%	14 64%	8 36%	22 100%

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 8 Deskripsi Nilai *Post-Test* Angket Kelas Kontrol

N	Min	Max	Sum	Mean
22	5	8	133	6,04
22	4	8	134	6
Total			267	6,02

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 4 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 8. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 267 dengan rata-rata nilainya yaitu 6,02.

3. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Kelas IV

a. Kelas Eksperimen

1) *Pre Test*

Berlandaskan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas IV, dimana data tersebut didapatkan dari hasil pengerjaan instrument penelitian berupa tes yang diberikan kepada peserta didik. Tes tersebut memiliki skor yang menggambarkan nilai dari *pre-test*. Hasil tersebut disajikan dalam table berikut:

Tabel 4. 9 Daftar Nilai *Pre-Test* Hasil Belajar

No	MI Salafiyah		MI Mafatihul Huda	
	Nama	Nilai	Nama	Nilai
1	Siswa 1	73	Siswa 1	50
2	Siswa 2	63	Siswa 2	57
3	Siswa 3	73	Siswa 3	63
4	Siswa 4	67	Siswa 4	63
5	Siswa 5	67	Siswa 5	53
6	Siswa 6	63	Siswa 6	60
7	Siswa 7	70	Siswa 7	57
8	Siswa 8	57	Siswa 8	50
9	Siswa 9	60	Siswa 9	63

10	Siswa 10	67	Siswa 10	60
11	Siswa 11	67	Siswa 11	53
12	Siswa 12	60	Siswa 12	57
13	Siswa 13	57	Siswa 13	67
14	Siswa 14	47	Siswa 14	60
15	Siswa 15	77	Siswa 15	53
16	Siswa 16	70	Siswa 16	60
17	Siswa 17	53	Siswa 17	57
18	Siswa 18	67	Siswa 18	60
19	Siswa 19	67	Siswa 19	47
20	Siswa 20	60	Siswa 20	60
21	Siswa 21	67	Siswa 21	60
22	Siswa 22	67	Siswa 22	57

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 10 Deskripsi Nilai *Pre-Test* Hasil Kelas Eksperimen

N	Min	Max	Sum	Mean
22	47	77	1419	64,50
22	47	67	1267	57,59
Total			2686	61,04

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 77 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 47. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 2686 dengan rata-rata nilainya yaitu 61,04.

2) *Post Test*

Berlandaskan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas IV, dimana data tersebut didapatkan dari hasil pengerjaan instrument penelitian berupa tes yang diberikan kepada peserta didik. Tes tersebut

memiliki skor yang menggambarkan nilai dari *Post-test*. Hasil tersebut disajikan dalam table berikut:

Tabel 4. 11 Daftar Nilai *Post-Test* Hasil Belajar

No	MI Salafiyah		MI Mafatihul Huda	
	Nama	Nilai	Nama	Nilai
1	Siswa 1	77	Siswa 1	87
2	Siswa 2	83	Siswa 2	77
3	Siswa 3	87	Siswa 3	83
4	Siswa 4	87	Siswa 4	90
5	Siswa 5	83	Siswa 5	80
6	Siswa 6	80	Siswa 6	90
7	Siswa 7	80	Siswa 7	90
8	Siswa 8	73	Siswa 8	87
9	Siswa 9	87	Siswa 9	87
10	Siswa 10	77	Siswa 10	83
11	Siswa 11	83	Siswa 11	77
12	Siswa 12	80	Siswa 12	87
13	Siswa 13	90	Siswa 13	70
14	Siswa 14	83	Siswa 14	90
15	Siswa 15	87	Siswa 15	90
16	Siswa 16	90	Siswa 16	80
17	Siswa 17	87	Siswa 17	83
18	Siswa 18	73	Siswa 18	87
19	Siswa 19	87	Siswa 19	77
20	Siswa 20	83	Siswa 20	83
21	Siswa 21	90	Siswa 21	83
22	Siswa 22	90	Siswa 22	83

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 12 Deskripsi Nilai *Post-Test* Hasil Belajar Kelas Eksperimen

N	Min	Max	Sum	Mean
22	73	90	1837	83,50
22	70	90	1844	83,82
Total			3681	83,66

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 90 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 70. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 3681 dengan rata-rata nilainya yaitu 83,66.

b. Kelas Kontrol

1) *Pre Test*

Berlandaskan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas IV, dimana data tersebut didapatkan dari hasil pengerjaan instrument penelitian berupa tes yang diberikan kepada peserta didik. Tes tersebut memiliki skor yang menggambarkan nilai dari *pre-test*. Hasil tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 13 Daftar Nilai *Pre-Test* Hasil Belajar

No	MI Salafiyah		MI Mafatihul Huda	
	Nama	Nilai	Nama	Nilai
1	Siswa 1	73	Siswa 1	67
2	Siswa 2	67	Siswa 2	43
3	Siswa 3	63	Siswa 3	57
4	Siswa 4	60	Siswa 4	67
5	Siswa 5	67	Siswa 5	53
6	Siswa 6	77	Siswa 6	70
7	Siswa 7	77	Siswa 7	57
8	Siswa 8	73	Siswa 8	63

9	Siswa 9	63	Siswa 9	53
10	Siswa 10	60	Siswa 10	57
11	Siswa 11	77	Siswa 11	63
12	Siswa 12	77	Siswa 12	70
13	Siswa 13	67	Siswa 13	63
14	Siswa 14	57	Siswa 14	67
15	Siswa 15	73	Siswa 15	63
16	Siswa 16	47	Siswa 16	73
17	Siswa 17	67	Siswa 17	63
18	Siswa 18	60	Siswa 18	53
19	Siswa 19	47	Siswa 19	63
20	Siswa 20	57	Siswa 20	63
21	Siswa 21	60	Siswa 21	50
22	Siswa 22	64	Siswa 22	61

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 14 Deskripsi Nilai *Pre-Test* Hasil Belajar Kelas Kontrol

N	Min	Max	Sum	Mean
22	47	77	1433	65,14
22	43	73	1339	60.86
Total			2772	65,14

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 73 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 43. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 2772 dengan rata-rata nilainya yaitu 65,14.

2) *Post Test*

Berlandaskan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas IV, dimana data tersebut didapatkan dari hasil pengerjaan instrument

penelitian berupa tes yang diberikan kepada peserta didik. Tes tersebut memiliki skor yang menggambarkan nilai dari *post-test*. Hasil tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 15 Daftar Nilai *Post-Test* Hasil Belajar

No	MI Salafiyah		MI Mafatihul Huda	
	Nama	Nilai	Nama	Nilai
1	Siswa 1	77	Siswa 1	87
2	Siswa 2	67	Siswa 2	73
3	Siswa 3	83	Siswa 3	73
4	Siswa 4	80	Siswa 4	90
5	Siswa 5	67	Siswa 5	77
6	Siswa 6	60	Siswa 6	73
7	Siswa 7	80	Siswa 7	60
8	Siswa 8	80	Siswa 8	80
9	Siswa 9	80	Siswa 9	73
10	Siswa 10	77	Siswa 10	70
11	Siswa 11	80	Siswa 11	77
12	Siswa 12	73	Siswa 12	77
13	Siswa 13	70	Siswa 13	67
14	Siswa 14	73	Siswa 14	80
15	Siswa 15	67	Siswa 15	77
16	Siswa 16	63	Siswa 16	73
17	Siswa 17	67	Siswa 17	73
18	Siswa 18	63	Siswa 18	67
19	Siswa 19	90	Siswa 19	73
20	Siswa 20	73	Siswa 20	70
21	Siswa 21	70	Siswa 21	70
22	Siswa 22	77	Siswa 22	73

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Data-data hasil penelitian ini dijadikan acuan dalam pengolahan analisis deskriptif. Dari sejumlah data tersebut didapatkan data sebagai hasil penelitian pada tabel berikut:

Tabel 4. 16 Deskripsi Nilai *Post-Test* Hasil Belajar Kelas Kontrol

N	Min	Max	Sum	Mean
22	60	90	1617	73,50
22	60	90	1633	74,23
Total			3250	73,86

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap dengan responden berjumlah 44 peserta didik mendapatkan nilai maksimum sebesar 90 sedangkan nilai minimum yang didapatkan yaitu 60. Jumlah total nilai yang didapatkan yaitu 3250 dengan rata-rata nilainya yaitu 73,86.

B. Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota terhadap Minat Belajar dan Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini menggunakan pengujian N-Gain demi memahami sejauh mana peningkatan Minat Belajar dan Hasil Belajar peserta didik melalui pembelajaran *problem based learning*. Hasil penghitungan N-Gain tersaji dalam pembahasan berikut:

1. Peningkatan Minat Belajar Kelas Eksperimen

Hasil pengujian mengenai peningkatan minat belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Hake yaitu:

Tabel 4. 17 Penghitungan N Gain Minat Belajar Kelas Eksperimen

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	7	9	67	Cukup Efektif	Siswa 1	5	8	60	Cukup Efektif
2	Siswa 2	6	7	25	Tidak Efektif	Siswa 2	4	6	33	Tidak Efektif
3	Siswa 3	5	9	80	Efektif	Siswa 3	8	9	50	Kurang Efektif
4	Siswa 4	7	8	33	Tidak Efektif	Siswa 4	4	9	83	Efektif

5	Siswa 5	6	8	50	Kurang Efektif	Siswa 5	5	7	40	Kurang Efektif	
6	Siswa 6	5	9	80	Efektif	Siswa 6	3	8	71	Cukup Efektif	
7	Siswa 7	5	9	80	Efektif	Siswa 7	7	9	67	Cukup Efektif	
8	Siswa 8	6	9	75	Cukup Efektif	Siswa 8	5	8	60	Cukup Efektif	
9	Siswa 9	5	8	60	Cukup Efektif	Siswa 9	6	9	75	Cukup Efektif	
10	Siswa 10	6	8	50	Cukup Efektif	Siswa 10	3	8	71	Cukup Efektif	
11	Siswa 11	5	8	60	Cukup Efektif	Siswa 11	7	9	67	Cukup Efektif	
12	Siswa 12	7	9	67	Cukup Efektif	Siswa 12	4	9	83	Efektif	
13	Siswa 13	5	9	80	Efektif	Siswa 13	7	9	67	Cukup Efektif	
14	Siswa 14	5	8	60	Cukup Efektif	Siswa 14	5	8	60	Cukup Efektif	
15	Siswa 15	5	9	80	Efektif	Siswa 15	6	8	50	Tidak Efektif	
16	Siswa 16	6	8	50	Kurang Efektif	Siswa 16	5	8	60	Cukup Efektif	
17	Siswa 17	5	9	80	Efektif	Siswa 17	3	7	57	Cukup Efektif	
18	Siswa 18	6	8	50	Kurang Efektif	Siswa 18	2	9	88	Efektif	
19	Siswa 19	6	8	50	Kurang Efektif	Siswa 19	3	9	86	Efektif	
20	Siswa 20	6	9	75	Cukup Efektif	Siswa 20	5	8	60	Cukup Efektif	
21	Siswa 21	6	8	50	Kurang Efektif	Siswa 21	6	7	25	Tidak Efektif	
22	Siswa 22	6	9	75	Cukup Efektif	Siswa 22	5	7	40	Tidak Efektif	
Mean				63	Cukup Efektif	Mean				62	Cukup Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas eksperimen di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 18 Hasil Penghitungan N Gain Minat Belajar Kelas Eksperimen

N	Nilai Mean	Kategori
44	62,5	Cukup Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang diperoleh dari minat belajar di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 62,5 atau dalam kategori “Cukup Efektif”. Hasil tersebut menjelaskan bahwa “model *problem-based learning* dengan media dakota cukup efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap”.

Hasil pengujian mengenai peningkatan minat belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, dimana kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Mazler yaitu:

Tabel 4. 19 Penghitungan N Gain Minat Belajar Kelas Eksperimen

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	7	9	0,67	Sedang	Siswa 1	5	8	0,60	Sedang
2	Siswa 2	6	7	0,25	Rendah	Siswa 2	4	6	0,33	Sedang
3	Siswa 3	5	9	0,20	Tinggi	Siswa 3	8	9	0,50	Sedang
4	Siswa 4	7	8	0,33	Sedang	Siswa 4	4	9	0,83	Sedang
5	Siswa 5	6	8	0,50	Sedang	Siswa 5	5	7	0,40	Sedang
6	Siswa 6	5	9	0,20	Tinggi	Siswa 6	3	8	0,71	Tinggih
7	Siswa 7	5	9	0,40	Sedang	Siswa 7	7	9	0,67	Sedang
8	Siswa 8	6	9	0,75	Tinggi	Siswa 8	5	8	0,60	Sedang
9	Siswa 9	5	8	0,60	Sedang	Siswa 9	6	9	0,75	Tinggih
10	Siswa 10	6	8	0,50	Sedang	Siswa 10	3	8	0,71	Tinggih
11	Siswa 11	5	8	0,40	Sedang	Siswa 11	7	9	0,67	Sedang
12	Siswa 12	7	9	0,00	Sedang	Siswa 12	4	9	0,83	Sedang

13	Siswa 13	5	9	0,40	Sedang	Siswa 13	7	9	0,67	Sedang
14	Siswa 14	5	8	0,60	Sedang	Siswa 14	5	8	0,60	Sedang
15	Siswa 15	5	9	0,40	Sedang	Siswa 15	6	8	0,50	Sedang
16	Siswa 16	6	8	0,50	Sedang	Siswa 16	5	8	0,60	Sedang
17	Siswa 17	5	9	0,20	Tinggi	Siswa 17	3	7	0,57	Sedang
18	Siswa 18	6	8	0,50	Sedang	Siswa 18	2	9	0,88	Sedang
19	Siswa 19	6	8	0,50	Sedang	Siswa 19	3	9	0,86	Sedang
20	Siswa 20	6	9	0,75	Tinggi	Siswa 20	5	8	0,60	Sedang
21	Siswa 21	6	8	0,50	Sedang	Siswa 21	6	7	0,25	Rendah
22	Siswa 22	6	9	0,25	Tinggi	Siswa 22	5	7	0,40	Sedang
Mean				0,63	Sedang	Mean			0,62	Sedang

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas eksperimen di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 20 Hasil Penghitungan N Gain Minat Belajar Kelas Eksperimen

N	Nilai Mean	Kategori
44	0,625	Sedang

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang didapatkan dari minat belajar di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 0,625 atau dalam kategori “Sedang”. Hasil tersebut menjelaskan bahwasanya “model *problem based learning* dengan media dakota yang digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap tergolong dalam kategori sedang”.

2. Peningkatan Minat Belajar Kelas Kontrol

Hasil pengujian mengenai peningkatan minat belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, dimana kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Hake yaitu:

Tabel 4. 21 Penghitungan N Gain Minat Belajar Kelas Kontrol

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	7	6	-33	Tidak Efektif	Siswa 1	7	6	-33	Tidak Efektif
2	Siswa 2	5	6	20	Tidak Efektif	Siswa 2	6	6	0	Tidak Efektif
3	Siswa 3	6	5	-25	Tidak Efektif	Siswa 3	5	4	-20	Tidak Efektif
4	Siswa 4	7	8	33	Tidak Efektif	Siswa 4	7	6	-33	Tidak Efektif
5	Siswa 5	5	6	20	Tidak Efektif	Siswa 5	5	7	40	Tidak Efektif
6	Siswa 6	6	7	25	Tidak Efektif	Siswa 6	4	7	50	Kurang Efektif
7	Siswa 7	4	6	33	Tidak Efektif	Siswa 7	7	5	-67	Tidak Efektif
8	Siswa 8	4	6	33	Tidak Efektif	Siswa 8	5	8	60	Kurang Efektif
9	Siswa 9	4	6	33	Tidak Efektif	Siswa 9	2	6	50	Cukup Efektif
10	Siswa 10	6	5	-25	Tidak Efektif	Siswa 10	7	8	33	Tidak Efektif
11	Siswa 11	5	7	40	Tidak Efektif	Siswa 11	3	5	29	Tidak Efektif
12	Siswa 12	6	6	0	Tidak Efektif	Siswa 12	6	5	-25	Tidak Efektif
13	Siswa 13	5	6	20	Tidak Efektif	Siswa 13	7	7	0	Tidak Efektif
14	Siswa 14	6	7	25	Tidak Efektif	Siswa 14	5	6	20	Tidak Efektif
15	Siswa 15	5	5	0	Tidak Efektif	Siswa 15	4	7	50	Kurang Efektif
16	Siswa 16	6	7	25	Tidak Efektif	Siswa 16	3	7	57	Kurang Efektif
17	Siswa 17	5	5	0	Tidak Efektif	Siswa 17	4	5	17	Tidak Efektif
18	Siswa 18	5	5	0	Tidak Efektif	Siswa 18	6	6	0	Tidak Efektif
19	Siswa 19	5	6	20	Tidak Efektif	Siswa 19	5	6	20	Tidak Efektif
20	Siswa 20	4	5	17	Tidak Efektif	Siswa 20	5	6	20	Tidak Efektif
21	Siswa 21	5	6	20	Tidak Efektif	Siswa 21	5	6	20	Tidak Efektif

22	Siswa 22	6	7	25	Tidak Efektif	Siswa 22	3	5	29	Tidak Efektif
Mean				13	Tidak Efektif	Mean			14	Tidak Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas kontrol di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 22 Hasil Penghitungan Minat Belajar N Gain Kelas Kontrol

N	Nilai Mean	Kategori
44	13,5	Tidak Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang diperoleh dari hasil belajar di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 13,5 atau dalam kategori “Tidak Efektif”. Hasil tersebut menjelaskan bahwa “model pembelajaran konvensional tidak efektif digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap”.

Hasil pengujian mengenai peningkatan hasil belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, dimana kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Mazler yaitu:

Tabel 4. 23 Penghitungan N Gain Minat Belajar Kelas Kontrol

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	7	6	-0,33	Rendah	Siswa 1	7	6	-0,33	Rendah
2	Siswa 2	5	6	0,20	Rendah	Siswa 2	6	6	0,00	Rendah
3	Siswa 3	6	5	-0,25	Rendah	Siswa 3	5	4	-0,20	Rendah
4	Siswa 4	7	8	0,33	Sedang	Siswa 4	7	6	-0,33	Rendah
5	Siswa 5	5	6	0,20	Rendah	Siswa 5	5	7	0,40	Sedang
6	Siswa 6	6	7	0,25	Rendah	Siswa 6	4	7	0,50	Sedang
7	Siswa 7	4	6	0,33	Sedang	Siswa 7	7	5	-0,67	Rendah
8	Siswa 8	4	6	0,33	Sedang	Siswa 8	5	8	0,60	Sedang

9	Siswa 9	4	6	0,33	Sedang	Siswa 9	2	6	0,50	Sedang
10	Siswa 10	6	5	-0,25	Rendah	Siswa 10	7	8	0,33	Sedang
11	Siswa 11	5	7	0,40	Sedang	Siswa 11	3	5	0,29	Rendah
12	Siswa 12	6	6	0,00	Rendah	Siswa 12	6	5	-0,25	Rendah
13	Siswa 13	5	6	0,20	Rendah	Siswa 13	7	7	0,00	Rendah
14	Siswa 14	6	7	0,25	Rendah	Siswa 14	5	6	0,20	Rendah
15	Siswa 15	5	5	0,00	Rendah	Siswa 15	4	7	0,50	Sedang
16	Siswa 16	6	7	0,25	Rendah	Siswa 16	3	7	0,57	Sedang
17	Siswa 17	5	5	0,00	Rendah	Siswa 17	4	5	0,17	Rendah
18	Siswa 18	5	5	0,00	Rendah	Siswa 18	6	6	0,00	Rendah
19	Siswa 19	5	6	0,20	Rendah	Siswa 19	5	6	0,20	Rendah
20	Siswa 20	4	5	0,17	Rendah	Siswa 20	5	6	0,20	Rendah
21	Siswa 21	5	6	0,20	Rendah	Siswa 21	5	6	0,20	Rendah
22	Siswa 22	6	7	0,25	Rendah	Siswa 22	3	5	0,29	Rendah
Mean				0,13	Rendah	Mean			0,14	Rendah

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas kontrol di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 24 Hasil Penghitungan Minat Belajar N Gain Kelas Kontrol

N	Nilai Mean	Kategori
44	0,135	Rendah

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang didapatkan dari hasil belajar di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 0,135 atau dalam kategori “Rendah”. Hasil tersebut menjelaskan bahwasanya “model pembelajaran konvensional yang digunakan untuk meningkatkan minat

belajar siswa dalam pembelajaran matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap tergolong dalam kategori rendah”.

3. Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Hasil pengujian mengenai peningkatan hasil belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, dimana kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Hake yaitu:

Tabel 4. 25 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	73	77	15	Tidak Efektif	Siswa 1	50	87	74	Cukup Efektif
2	Siswa 2	63	83	54	Kurang Efektif	Siswa 2	57	77	47	Kurang Efektif
3	Siswa 3	73	87	52	Kurang Efektif	Siswa 3	63	83	54	Cukup Efektif
4	Siswa 4	67	87	61	Cukup Efektif	Siswa 4	63	90	73	Cukup Efektif
5	Siswa 5	67	83	48	Kurang Efektif	Siswa 5	53	80	57	Kurang Efektif
6	Siswa 6	63	80	46	Tidak Efektif	Siswa 6	60	90	75	Cukup Efektif
7	Siswa 7	70	80	33	Tidak Efektif	Siswa 7	57	90	77	Efektif
8	Siswa 8	57	73	37	Tidak Efektif	Siswa 8	50	87	74	Cukup Efektif
9	Siswa 9	60	87	68	Cukup Efektif	Siswa 9	63	87	65	Cukup Efektif
10	Siswa 10	67	77	30	Tidak Efektif	Siswa 10	60	83	58	Cukup Efektif
11	Siswa 11	67	83	48	Kurang Efektif	Siswa 11	53	77	51	Kurang Efektif
12	Siswa 12	60	80	50	Kurang Efektif	Siswa 12	57	87	70	Cukup Efektif
13	Siswa 13	57	90	77	Cukup Efektif	Siswa 13	67	70	9	Tidak Efektif
14	Siswa 14	47	83	68	Cukup Efektif	Siswa 14	60	90	75	Cukup Efektif
15	Siswa 15	77	87	43	Kurang Efektif	Siswa 15	53	90	79	Efektif
16	Siswa 16	70	90	67	Cukup Efektif	Siswa 16	60	80	50	Kurang Efektif
17	Siswa 17	53	87	72	Cukup Efektif	Siswa 17	57	83	60	Cukup Efektif

18	Siswa 18	67	73	18	Tidak Efektif	Siswa 18	60	87	68	Cukup Efektif
19	Siswa 19	67	87	61	Cukup Efektif	Siswa 19	47	77	57	Cukup Efektif
20	Siswa 20	60	83	58	Cukup Efektif	Siswa 20	60	83	58	Cukup Efektif
21	Siswa 21	67	90	70	Cukup Efektif	Siswa 21	60	83	58	Cukup Efektif
22	Siswa 22	67	90	70	Cukup Efektif	Siswa 22	57	83	60	Cukup Efektif
Mean				52	Cukup Efektif	Mean	61			Cukup Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas Eksperimen MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 26 Hasil Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen

N	Nilai Mean	Kategori
44	56,5	Cukup Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang didapatkan dari hasil belajar pada kelas eksperimen MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 56,5 atau dalam kategori “Cukup Efektif”. Hasil tersebut menjelaskan bahwa “model *problem-based learning* dengan media dakota cukup efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Hasil pengujian mengenai peningkatan hasil belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, dimana kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Malzer yaitu:

Tabel 4. 27 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	73	77	0,15	Rendah	Siswa 1	50	87	0,74	Tinggi
2	Siswa 2	63	83	0,54	Sedang	Siswa 2	57	77	0,47	Sedang
3	Siswa 3	73	87	0,52	Sedang	Siswa 3	63	83	0,54	Sedang
4	Siswa 4	67	87	0,61	Sedang	Siswa 4	63	90	0,73	Tinggi

5	Siswa 5	67	83	0,48	Sedang	Siswa 5	53	80	0,57	Sedang	
6	Siswa 6	63	80	0,46	Sedang	Siswa 6	60	90	0,75	Tinggi	
7	Siswa 7	70	80	0,33	Sedang	Siswa 7	57	90	0,77	Tinggi	
8	Siswa 8	57	73	0,37	Sedang	Siswa 8	50	87	0,74	Tinggi	
9	Siswa 9	60	87	0,68	Sedang	Siswa 9	63	87	0,65	Sedang	
10	Siswa 10	67	77	0,30	Sedang	Siswa 10	60	83	0,58	Sedang	
11	Siswa 11	67	83	0,48	Sedang	Siswa 11	53	77	0,51	Sedang	
12	Siswa 12	60	80	0,50	Sedang	Siswa 12	57	87	0,70	Sedang	
13	Siswa 13	57	90	0,77	Tinggi	Siswa 13	67	70	0,09	Rendah	
14	Siswa 14	47	83	0,68	Sedang	Siswa 14	60	90	0,75	Tinggi	
15	Siswa 15	77	87	0,43	Sedang	Siswa 15	53	90	0,79	Tinggi	
16	Siswa 16	70	90	0,67	Sedang	Siswa 16	60	80	0,50	Sedang	
17	Siswa 17	53	87	0,72	Tinggi	Siswa 17	57	83	0,60	Sedang	
18	Siswa 18	67	73	0,18	Rendah	Siswa 18	60	87	0,68	Sedang	
19	Siswa 19	67	87	0,61	Sedang	Siswa 19	47	77	0,57	Sedang	
20	Siswa 20	60	83	0,58	Sedang	Siswa 20	60	83	0,58	Sedang	
21	Siswa 21	67	90	0,70	Sedang	Siswa 21	60	83	0,58	Sedang	
22	Siswa 22	67	90	0,70	Sedang	Siswa 22	57	83	0,60	Sedang	
Mean				0,52	Sedang	Mean				0,61	Sedang

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas Eksperimen MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 28 Hasil Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Eksperimen

N	Nilai Mean	Kategori
44	0,56	Sedang

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang didapatkan dari hasil belajar pada kelas eksperimen MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 0,56 dalam kategori “Sedang”. Hasil tersebut menjelaskan bahwasanya “model *problem based learning* dengan media dakota yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika MI di Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap tergolong dalam kategori sedang”.

4. Peningkatan Hasil Belajar Kelas Kontrol

Hasil pengujian mengenai peningkatan hasil belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, dimana kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Hake yaitu:

Tabel 4. 29 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	73	77	15	Tidak Efektif	Siswa 1	67	87	61	Cukup Efektif
2	Siswa 2	67	67	0	Tidak Efektif	Siswa 2	43	73	53	Kurang Efektif
3	Siswa 3	63	83	54	Kurang Efektif	Siswa 3	57	73	37	Tidak Efektif
4	Siswa 4	60	80	50	Kurang Efektif	Siswa 4	67	90	70	Cukup Efektif
5	Siswa 5	67	67	0	Tidak Efektif	Siswa 5	53	77	51	Kurang Efektif
6	Siswa 6	77	60	-74	Tidak Efektif	Siswa 6	70	73	10	Tidak Efektif
7	Siswa 7	77	80	13	Tidak Efektif	Siswa 7	57	60	7	Tidak Efektif
8	Siswa 8	73	80	26	Tidak Efektif	Siswa 8	63	80	46	Kurang Efektif
9	Siswa 9	63	80	46	Tidak Efektif	Siswa 9	53	73	43	Kurang Efektif
10	Siswa 10	60	77	43	Tidak Efektif	Siswa 10	57	70	30	Tidak Efektif
11	Siswa 11	77	80	13	Tidak Efektif	Siswa 11	63	77	38	Tidak Efektif
12	Siswa 12	77	73	-17	Tidak Efektif	Siswa 12	70	77	23	Tidak Efektif

13	Siswa 13	67	70	9	Tidak Efektif	Siswa 13	63	67	11	Tidak Efektif
14	Siswa 14	57	73	37	Tidak Efektif	Siswa 14	67	80	39	Kurang Efektif
15	Siswa 15	73	67	-22	Tidak Efektif	Siswa 15	63	77	38	Tidak Efektif
16	Siswa 16	47	63	30	Tidak Efektif	Siswa 16	73	73	0	Tidak Efektif
17	Siswa 17	67	67	0	Tidak Efektif	Siswa 17	63	73	27	Tidak Efektif
18	Siswa 18	60	63	8	Tidak Efektif	Siswa 18	53	67	30	Tidak Efektif
19	Siswa 19	47	90	81	Efektif	Siswa 19	63	73	27	Tidak Efektif
20	Siswa 20	57	73	37	Tidak Efektif	Siswa 20	63	70	19	Tidak Efektif
21	Siswa 21	60	70	25	Tidak Efektif	Siswa 21	50	70	40	Kurang Efektif
22	Siswa 22	64	77	36	Tidak Efektif	Siswa 22	61	73	31	Tidak Efektif
Mean				19	Tidak Efektif	Mean			33	Tidak Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas kontrol di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 30 Hasil Penghitungan N Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol

N	Nilai Mean	Kategori
44	26	Tidak Efektif

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang didapatkan dari hasil belajar pada kelas kontrol di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 26 atau dalam kategori “Tidak Efektif”. Hasil tersebut menjelaskan bahwa “kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional tidak efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Hasil pengujian mengenai peningkatan hasil belajar siswa tersaji dalam tabel berikut, dimana kriteria yang digunakan didasarkan pada pandangan Mazler yaitu:

Tabel 4. 31 Penghitungan N-Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol

No	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket	Nama	Pre	Pos	NGain	Ket
1	Siswa 1	73	77	0,15	Rendah	Siswa 1	67	87	0,61	Sedang
2	Siswa 2	67	67	0,00	Rendah	Siswa 2	43	73	0,53	Sedang
3	Siswa 3	63	83	0,54	Sedang	Siswa 3	57	73	0,37	Sedang
4	Siswa 4	60	80	0,50	Sedang	Siswa 4	67	90	0,70	Sedang
5	Siswa 5	67	67	0,00	Rendah	Siswa 5	53	77	0,51	Sedang
6	Siswa 6	77	60	-0,74	Rendah	Siswa 6	70	73	0,10	Rendah
7	Siswa 7	77	80	0,13	Rendah	Siswa 7	57	60	0,07	Rendah
8	Siswa 8	73	80	0,26	Rendah	Siswa 8	63	80	0,46	Sedang
9	Siswa 9	63	80	0,46	Sedang	Siswa 9	53	73	0,43	Sedang
10	Siswa 10	60	77	0,43	Sedang	Siswa 10	57	70	0,30	Sedang
11	Siswa 11	77	80	0,13	Rendah	Siswa 11	63	77	0,38	Sedang
12	Siswa 12	77	73	-0,17	Rendah	Siswa 12	70	77	0,23	Rendah
13	Siswa 13	67	70	0,09	Rendah	Siswa 13	63	67	0,11	Rendah
14	Siswa 14	57	73	0,37	Sedang	Siswa 14	67	80	0,39	Sedang
15	Siswa 15	73	67	-0,22	Rendah	Siswa 15	63	77	0,38	Sedang
16	Siswa 16	47	63	0,30	Sedang	Siswa 16	73	73	0,00	Rendah
17	Siswa 17	67	67	0,00	Rendah	Siswa 17	63	73	0,27	Rendah
18	Siswa 18	60	63	0,08	Rendah	Siswa 18	53	67	0,30	Rendah
19	Siswa 19	47	90	0,81	Tinggi	Siswa 19	63	73	0,27	Rendah
20	Siswa 20	57	73	0,37	Sedang	Siswa 20	63	70	0,19	Rendah
21	Siswa 21	60	70	0,25	Rendah	Siswa 21	50	70	0,40	Sedang

22	Siswa 22	64	77	0,36	Sedang	Siswa 22	61	73	0,31	Sedang
Mean				0,18	Rendah	Mean			0,33	Sedang

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Deskripsi mengenai hasil penghitungan N Gain kelas kontrol di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. 32 Hasil Penghitungan N Gain Hasil Belajar Kelas Kontrol

N	Nilai Mean	Kategori
44	0,25	Rendah

Sumber Data: Data Penelitian, Diolah 2024

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai N Gain yang didapatkan dari hasil belajar pada kelas kontrol di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap sebesar 0,25 atau dalam kategori “Rendah”. Hasil tersebut menjelaskan bahwasanya “kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap tergolong dalam kategori rendah”.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Minat belajar adalah ketertarikan dan kecenderungan siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Minat ini memainkan peran penting dalam menentukan seberapa efektif seseorang akan belajar dan seberapa besar usaha yang akan mereka lakukan untuk memahami materi pelajaran. Pentingnya minat belajar dalam pembelajaran mengharuskan guru untuk secara sadar membangkitkan siswa dengan baik.

Problem based learning mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Media Dakota, sebagai alat bantu turut memberikan visualisasi, pengalaman

interaktif yang lebih mendalam, memfasilitasi kerja kelompok dan kolaborasi antara siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* turut menjadikan siswa mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi nyata, yang membuat siswa lebih memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Media Dakota mampu menyajikan simulasi atau tugas yang meniru situasi dunia nyata, sehingga siswa dapat melihat relevansi langsung dari apa yang mereka pelajari.

Berkaitan dengan nilai N Gain dapat dijelaskan bahwa dengan menggunakan kriteria milik Hake, model *problem based learning* dengan media dakota mendapatkan N Gain dalam kategori “Cukup Efektif” dalam meningkatkan minat belajar siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain yang sebesar 62,5 di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Sedangkan dengan menggunakan kriteria milik Mazler, menjelaskan bahwas model *problem based learning* dengan media dakota tergolong “Sedang” dalam meningkatkan minat belajar siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain sebesar 0,625 di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan menggunakan kriteria milik Hake, N Gain yang didapatkan tergolong “Tidak Efektif” di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain sebesar 13,5 di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Sedangkan dengan menggunakan kriteria milik Mazler, menjelaskan bahwa model pembelajaran konvensional mendapatkan N Gain yang tergolong “Rendah” dalam meningkatkan minat belajar siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain yang di dapatkan sebesar 0,135 di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Hasil yang di dapatkan menjelaskan bahwa Model pembelajaran konvensional dengan dominasi metode ceramah di mana guru menjelaskan

materi dan siswa hanya mendengarkan sering dilakukan. Pendekatan ini kurang interaktif dan tidak memberikan banyak kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar, yang bisa mengurangi minat siswa dalam belajar. Pembelajaran konvensional juga dirasa sangat monoton dan kurang bervariasi. Siswa cepat merasa bosan ketika metode yang digunakan selalu sama, tanpa adanya inovasi atau variasi yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Enny Sumarni dengan judul “Upaya meningkatkan minat belajar murid melalui pembelajaran berdiferensiasi dengan model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran IPS”, karena dalam penelitian Enny model pembelajaran *problem based learning* efektif digunakan dalam meningkatkan minat belajar.⁹² Selain itu penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Irma Septiani, Albertus Djoko Lesmono, and Arif Harimukti. “Analisis minat belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan STEM pada materi vektor di kelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember”,⁹³ karena dalam penelitian Septiani, Lesmono dan Harimukti model pembelajaran *problem based learning* efektif digunakan dalam meningkatkan minat belajar. Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* efektif digunakan dalam meningkatkan minat belajar

Penelitian mengenai penggunaan model *problem based learning* dengan media Dakota dalam pembelajaran matematika menunjukkan pengaruh terhadap minat belajar siswa. *Problem based learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana mereka diberikan masalah nyata yang harus dipecahkan melalui penelitian, diskusi, dan kolaborasi. Pendekatan ini menekankan pada pemikiran kritis dan keterampilan

⁹² Sumarni, “Upaya Meningkatkan Minat Belajar Murid Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Pembelajaran *Problem based learning* Pada Pelajaran IPS.”

⁹³ Septiani, Lesmono, and Harimukti, “Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model *Problem based learning* Dengan Pendekatan STEM Pada Materi Vektor Di Kelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember.”

pemecahan masalah, yang memotivasi siswa untuk terlibat lebih dalam proses pembelajaran.

Penggunaan media Dakota, sebuah alat bantu visual dan interaktif, dalam penerapan *problem based learning* pada pembelajaran matematika memberikan tambahan dimensi yang membuat proses belajar lebih menarik dan mudah diakses. Media Dakota membantu memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang abstrak, sehingga siswa dapat memahami materi dengan lebih baik dan cepat. Visualisasi ini membuat siswa tidak hanya melihat angka dan rumus, tetapi juga memahami bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam konteks kehidupan nyata.

Keterlibatan aktif dalam pemecahan masalah membuat siswa merasa memiliki kendali atas proses belajar mereka, yang meningkatkan rasa tanggung jawab dan minat. Siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran berbasis masalah lebih cenderung merasa termotivasi karena mereka melihat relevansi materi yang dipelajari dengan situasi sehari-hari. Selain itu kolaborasi dalam kelompok selama proses *problem based learning* membantu meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa. Mereka belajar untuk mendengarkan, berbagi ide, dan bekerja sama untuk menemukan solusi. Interaksi ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik tetapi juga menumbuhkan minat siswa karena mereka merasa didukung dan dihargai oleh teman-teman sekelas.

Media Dakota memberikan stimulus visual yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Visualisasi data yang disediakan oleh Dakota membuat pembelajaran matematika lebih dinamis dan menarik. Siswa yang biasanya merasa kesulitan dengan konsep-konsep abstrak matematika bisa lebih mudah memahami dan menikmati pembelajaran ketika konsep tersebut divisualisasikan dengan cara yang menarik dan interaktif.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kombinasi antara *problem based learning* dan media Dakota tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual siswa tetapi juga membangkitkan minat mereka untuk belajar matematika. Siswa yang awalnya merasa kurang tertarik pada mata pelajaran

ini menjadi lebih termotivasi dan antusias, karena metode ini menekankan pada pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, dan kontekstual. Dengan demikian, pendekatan ini bisa menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan minat siswa dalam pembelajaran matematika.

Model *problem based learning* dengan media Dakota menciptakan lingkungan belajar yang lebih menantang dan memotivasi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan minat belajar siswa secara signifikan. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa metode pengajaran yang inovatif dan interaktif dapat membawa perubahan positif dalam sikap siswa terhadap pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran yang sering dianggap sulit seperti matematika.

2. Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Hasil belajar merujuk pada pencapaian yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran. Ini mencakup pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pemahaman yang dikuasai oleh siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar mengajar. Demi mencapai hasil belajar yang maksimal, guru menggunakan berbagai cara yang dipandang efektif untuk diterapkan di dalam pembelajarannya.

Model *problem based learning* menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, di mana mereka aktif terlibat dalam proses penyelidikan dan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Penggunaan media Dakota merupakan alat interaktif atau kontekstual yang berkaitan dengan materi matematika, dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar karena mereka melihat langsung aplikasi praktis dari konsep yang dipelajari.

Pembelajaran *problem based learning* menuntut siswa untuk berpikir kritis dan kreatif untuk menyelesaikan proyek yang diberikan. Media Dakota bisa menyediakan berbagai tantangan atau tugas yang memerlukan pemikiran out-of-the-box dan analisis mendalam. Hal ini membantu siswa untuk

mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang esensial dalam pembelajaran matematika.

Berkaitan dengan nilai N Gain yang didapatkan dari penelitian ini dapat dijelaskan bahwa dengan menggunakan kriteria milik Hake kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* dengan media dakota tergolong “Cukup efektif” dalam meningkatkan hasil belajar siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain sebesar 56,5. Sedangkan dengan menggunakan kriteria milik Mazler menjelaskan bahwa model *problem-based learning* dengan media dakota memiliki N Gain tergolong “sedang” dalam meningkatkan hasil belajar siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain sebesar 0,56 di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa siswa di MI memiliki pemahaman dan keterampilan awal yang beragam. Media dakota dan pendekatan *problem based learning* sendiri lebih efektif untuk siswa dengan tingkat pemahaman dan keterampilan tertentu, sementara siswa lainnya memerlukan pendekatan yang berbeda untuk mencapai hasil yang lebih baik. Implementasi model *problem based learning* membutuhkan waktu dan perencanaan yang matang. Sementara dalam implementasinya tergolong tidak optimal, karena keterbatasan waktu dan sumber daya, sehingga hasil yang dicapai mungkin tidak maksimal.

Sedangkan pada kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional N Gain yang didapatkan dengan menggunakan kriteria milik Hake tergolong “tidak efektif” di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain yang di dapatkan sebesar 26 di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Sedangkan dengan menggunakan kriteria milik Mazler menjelaskan bahwa model *problem based learning* dengan media dakota memiliki N Gain tergolong “rendah” dalam meningkatkan hasil belajar siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap. Hasil ini dibuktikan dengan nilai N Gain yang di dapatkan sebesar 0,26 di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap.

Hasil ini disebabkan karena Model pembelajaran konvensional kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Pembelajaran cenderung berfokus pada ceramah guru dan penghafalan materi, sehingga menjadikan siswa pasif dan kurang terlibat. Model konvensional juga menggunakan pendekatan yang sama untuk semua siswa tanpa memperhatikan perbedaan individu dalam gaya belajar dan kecepatan pemahaman. Hal ini membuat siswa yang membutuhkan pendekatan berbeda menjadi tertinggal atau tidak termotivasi.

Hasil penelitian ini menguatkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nida Milatul Hamidah dengan judul Pengaruh Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* Berbasis 3c3r (Content, Context, Connection, Researching, Reasoning, Reflecting) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN.⁹⁴ Hasil penelitiannya menjelaskan bahwasanya model *problem based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Selain itu hasil penelitian ini juga mendukung penelitian Ariyanti, Rasiman dan Untari dengan judul Keefektifan Model *Problem Based Learning* Dengan Media Dakota Terhadap Hasil Belajar Materi FPB Dan KPK.⁹⁵ Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa model *problem based learning* dengan media dakota berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil yang sudah didapatkan menunjukkan adanya pengaruh dari model *problem based learning* dengan media dakota pada pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa di MI Kecamatan Cipari. Model *Problem based learning* merupakan pendekatan pedagogis yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, di mana mereka diajak untuk berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah-masalah nyata yang relevan dengan materi

⁹⁴ Hamidah, "Pengaruh Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* (Problem based learning) Berbasis 3C3R (Content, Context, Connection, Researching, Reasoning, Reflecting) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN."

⁹⁵ Mei Riska Dwi Ariyanti and Mei Fita Asri Untari, "Keefektifan Model Problem based learning (Pbl) Dengan Media Dakota Terhadap Hasil Belajar Materi FPB Dan KPK," *Journal for Lesson and Learning Studies* 2, no. 1 (2019): 73–82.

matematika. Pendekatan ini bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif siswa, serta meningkatkan pemahaman konseptual mereka.

Media Dakota, sebagai alat bantu interaktif, menyediakan representasi visual yang membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam matematika. Media ini dirancang untuk menarik perhatian siswa dan memfasilitasi pembelajaran melalui berbagai bentuk interaksi. Penggunaan Dakota dalam pembelajaran bertujuan untuk membuat materi yang kompleks menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa, serta untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar mereka.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan kombinasi *problem based learning* dengan media Dakota mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan dalam pembelajaran matematika. Analisis data menunjukkan bahwa skor tes matematika siswa yang mengikuti model ini lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional. Peningkatan ini terlihat pada berbagai aspek kemampuan matematika, termasuk pemahaman konsep, kemampuan menyelesaikan masalah, dan keterampilan berpikir kritis.

Beberapa bidang yang berkembang ketika guru menggunakan *Problem Based Learning* dalam pembelajarannya yaitu:

- a. Siswa dapat mengidentifikasi dan menjelaskan konsep-konsep matematika dengan lebih baik, karena media Dakota membantu mereka melihat dan berinteraksi dengan representasi visual dari konsep-konsep tersebut.
- b. Siswa lebih terampil dalam mengaplikasikan konsep matematika untuk memecahkan masalah nyata. *Problem based learning* mengajarkan siswa untuk berpikir secara sistematis dan logis dalam mencari solusi.
- c. Siswa menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir kritis, yaitu dalam menganalisis masalah, membuat hipotesis, dan mengevaluasi solusi. *Problem based learning* mendorong siswa untuk terus bertanya dan berpikir mendalam.

- d. Siswa lebih termotivasi dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Media Dakota yang interaktif dan menarik meningkatkan minat siswa untuk belajar matematika.

Penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa kombinasi antara model pembelajaran berbasis masalah dan media interaktif seperti Dakota berdampak pada hasil belajar siswa dalam matematika. Hal ini menunjukkan pentingnya inovasi dalam metode pengajaran dan penggunaan teknologi pendidikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa. Pendidik hendaknya mempertimbangkan penerapan strategi yang tepat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan matematika di sekolah.

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dengan media dakota menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan tidak membosankan. Sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Meningkatnya minat belajar siswa dalam suatu pembelajaran akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Simpulan

1. Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Minat Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

Penelitian ini menunjukkan bahwa model *problem based learning* dengan media dakota dalam pembelajaran matematika berpengaruh terhadap minat belajar siswa di MI Kecamatan Cipari, Kabupaten Cilacap. Hal ini berdasarkan perhitungan N Gain menggunakan kriteria Hake, kelas eksperimen sebesar 62,5 tergolong "Cukup Efektif" dalam meningkatkan minat belajar, sementara menurut kriteria Mazler, N Gain sebesar 0,625 tergolong "Sedang." Sebaliknya, kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional menunjukkan N Gain sebesar 13,5 menurut Hake, yang tergolong "Tidak Efektif," dan sebesar 0,135 menurut Mazler, yang tergolong "Rendah" dalam meningkatkan minat belajar siswa.

2. Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Media Dakota pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa di MI Kecamatan Cipari Kabupaten Cilacap

Penelitian ini menunjukkan bahwa model *problem based learning* (PBL) dengan media dakota berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa di MI Kecamatan Cipari, Kabupaten Cilacap. Hal ini berdasarkan penghitungan N Gain menggunakan kriteria Hake, kelas eksperimen dengan model PBL dengan media Dakota tergolong "cukup efektif" dengan N Gain sebesar 56,5, sementara menurut kriteria Mazler, N Gain sebesar 0,56 tergolong "sedang". Sebaliknya, kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional menunjukkan N Gain "tidak efektif" menurut Hake dengan nilai 26, dan "rendah" menurut Mazler dengan N Gain 0,26.

B. Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki implikasi yang mesti diperhatikan, beberapa implikasi yang muncul yaitu:

1. Model *problem based learning* dengan media Dakota dapat diadopsi sebagai metode pembelajaran yang efektif di MI lainnya dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Ini menunjukkan bahwa penggunaan visualisasi melalui media Dakota membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks, membuat pembelajaran menjadi lebih efektif.
2. Masalah yang diberikan dalam *problem based learning* harus disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa. Jika masalah terlalu sulit, siswa mungkin merasa frustrasi dan kehilangan minat. Oleh karena itu, perlu ada evaluasi terus-menerus dan penyesuaian materi agar sesuai dengan kemampuan siswa.
3. Strategi pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik sangat penting untuk meningkatkan minat belajar siswa. Dalam era digital ini, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam merancang dan menyampaikan materi pelajaran. Selain memanfaatkan media Dakota, penggunaan alat bantu lainnya seperti aplikasi pembelajaran interaktif, video edukatif, serta permainan edukatif dapat dipertimbangkan. Aplikasi pembelajaran interaktif memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan engaging, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang diajarkan. Video edukatif juga merupakan alat yang sangat efektif untuk menjelaskan materi yang kompleks dengan cara yang visual dan menarik.

C. Saran

Hasil penelitian yang dilakukan tentunya memunculkan saran yang diberikan kepada pihak yang memiliki keterkaitan. Saran yang bisa diberikan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Sekolah perlu melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas penerapan *problem based learning* dengan media Dakota. Hasil evaluasi ini dapat digunakan untuk terus memperbaiki dan mengembangkan metode pembelajaran yang digunakan.

2. Guru perlu mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai dengan model *problem based learning* dengan menggunakan media Dakota secara efektif. Materi ini harus dirancang agar relevan dengan konteks kehidupan siswa dan mendukung pembelajaran yang aktif.
3. Guru harus mampu mengidentifikasi kebutuhan dan kemampuan setiap siswa, sehingga dapat memberikan bantuan yang sesuai. Ini termasuk memberikan pemahaman dasar matematika yang lebih kuat sebelum menerapkan *problem based learning*.
4. Siswa perlu mempelajari cara menggunakan media Dakota dengan efektif untuk memahami konsep matematika. Penguasaan ini penting karena media Dakota menyediakan berbagai alat dan sumber daya yang dapat memfasilitasi pembelajaran dan pemahaman yang lebih mendalam. Agar dapat memanfaatkan media Dakota secara maksimal, siswa harus berlatih secara rutin. Latihan yang konsisten akan membantu mereka meningkatkan keterampilan dalam mengaplikasikan berbagai konsep matematika. Selain itu, dengan penggunaan yang terus-menerus, mereka akan menjadi lebih terbiasa dengan fitur-fitur yang ada, sehingga dapat mengoptimalkan pengalaman belajar mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2013.
- Amir, M Taufik. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2009.
- Andi Achru, P. “Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran.” *Jurnal Idaarah* 3, no. 2 (2019): 205–15.
- Ariyanti, Mei Riska Dwi, and Mei Fita Asri Untari. “Keefektifan Model Problem Based Learning (Pbl) Dengan Media Dakota Terhadap Hasil Belajar Materi FPB Dan KPK.” *Journal for Lesson and Learning Studies* 2, no. 1 (2019): 73–82.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017.
- Budiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University, 2013.
- Bungin, M. Burhan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Djaali. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 2020.
- Dzahabiyah, Tsaqofatun Fani, Basori Basori, and Dwi Maryono. “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Pbl Dan Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Jurusan Multimedia Smk Batik 2 Surakarta.” *JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan* 14, no. 2 (2021): 127–31.
- Fendrik, Muhammad. “Penggunaan Alat Peraga Dakon Matematika (DAKOTA) Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 3, no. 2 (2019): 702–8.
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2004.
- Hamidah, Nida Milatul. “Pengaruh Perangkat Pembelajaran Model *Problem Based Learning* (Problem Based Learning) Berbasis 3C3R (Content, Context, Connection, Researching, Reasoning, Reflecting) Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN.” UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, 2022. http://digilib.uinkhas.ac.id/16368/1/NIDA_MILATUL_HAMIDAH_T201810047-1.pdf.

- Handayani, Ni Luh Puspa, I Made Suarjana, and Kadek Yudiana. "Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Cacah Pada Siswa Kelas III SD." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 5 (2022): 5063–72.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaeti, and Utari Sumarmo. *Hard Skill and Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama, 2017.
- Hidayah, Anis Rofi, and Ukhuwah Islamiyah. "Peningkatan Kemampuan Siswa Memahami Operasi Hitung Perkalian Dan Pembagian Menggunakan Media Dakota Mata Pelajaran Matematika Pada Kelas IV Di MIMA Darus Salam Wuluhan." *Al-Ashr: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* 6, no. 2 (2021): 27–35.
- Hidayat, Aziz Alimul. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia Aplikasi Konsep Dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Empat, 2013.
- Hotimah, Husnul. "Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Edukasi* 7, no. 2 (2020): 5–11.
- Kamsiyatun, K. "Pemanfaatan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IA SDN Sidomekar 08 Kecamatan Semboro Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2014/2015." *Pancaran Pendidikan* 5, no. 2 (2016): 91–102.
- Khusna, Roisah Al. "Pengaruh Permainan Dakon Geometri Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Di Tk Sriwijaya Sukarame Bandar Lampung." Universitas Raden Intan Lampung, 2018.
- Korompot, Salim, Maryam Rahim, and Rahmat Pakaya. "Persepsi Siswa Tentang Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar." *JAMBURA Guidance and Counseling Journal* 1, no. 1 (2020): 40–48.
- Kunandar. *Guru Profesional, Implementasi KTSP, Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.
- Kurniati, Euis. *Buku Di Google Play Permainan Tradisional Dan Perannya Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak*. Jakarta: Kencana, 2016.
- Kurniawan, Heru. *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian*.

Yogyakarta: Deepublish, 2021.

Lisniasari. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Minat Belajar Peserta Didik Yang Beragama Budha*. Solok: Insan Cendekia Mandiri, 2021.

M.Taufiq Amir. *Inovasi Pendidikan Melalui Probem Based Learning*. Jakarta: Kencana, 2009.

Madjid, Rusmin Afandi. "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO SI JUARA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA SISWA TUNANETRA DI MTSLB/A YAKETUNIS YOGYAKARTA." *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan* 8, no. 4 (2019): 305–14.

Maskun, and Valensy Rachmedita. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018.

Masrukhin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Kudus: Media Ilmu Press, 2015.

Muhammad Fathurrohman. *Model-Model Pembelajaran Inovatif; Altenatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar Ruzza Media, 2015.

Mulyanti, Sri. "Peran Model Pembelajaran Problem Based Learning (*Problem Based Learning*) Dalam Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Sosiologi Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Di SMA Negeri 1 Cisarua Bandung Barat." *Universitas Pendidikan Indonesia*, 2024. <https://repository.upi.edu/115561/>.

Munadi, Yudhi. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi, 2013.

Murtiningsih. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pemanfaatan Manipulatif Alat Peraga Dakon Bilangan Bulat Kelas V B Sekolah Dasar Negeri Pandanlor Tahun Pelajaran 2016/2017." *STIE Widya Wiwaha*, 2016.

Nabillah, Tasya, and Agung Prasetyo Abadi. "Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa." *Prosiding Sesiomadika* 2, no. 1c (2020).

Ngalimun. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2016.

Nurdiyani, Netty. *Metodologi Penelitian Pendekatan Multidisipliner*. Gorontalo:

Ideas Publishing, 2020.

Pitajeng. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006.

Rahman, Yeni. “Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Papan Notasi Nilai Tempat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 MIN 3 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023/2024.” UIN Mataram, 2023. <https://etheses.uinmataram.ac.id/5166/>.

Ramdhani, Eka Putra, Fitriah Khoirunnisa, and Nur Asti Nadiah Siregar. “Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation Pada Materi Ikatan Kimia.” *Journal of Research and Technology* 6, no. 1 (2020): 162–67.

Rauf, Rahmat, M Ramoend Manahung, and Yuwin R Saleh. “Pengaruh Media Dakota Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika FPB Dan KPK.” *EDUCATOR: DIRECTORY OF ELEMENTARY EDUCATION JOURNAL* 2, no. 2 (2021): 139–51.

Rijal, Syamsu, and Suhaedir Bachtiar. “Hubungan Antara Sikap, Kemandirian Belajar, Dan Gaya Belajar Dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa.” *Jurnal Bioedukatika* 3, no. 2 (2015): 15–20.

Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2018.

Savriliana, Vina, Kori Sundari, and Yudi Budianti. “Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 1160–66.

Septiani, Irma, Albertus Djoko Lesmono, and Arif Harimukti. “Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan STEM Pada Materi Vektor Di Kelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember.” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 9, no. 2 (2020): 64–70.

Setyawati, Erlina, Ngadiman Ngadiman, and Asri Diah Susanti. “PENERAPAN MODEL EXPLICIT INSTRUCTION (EI) BERBANTU MEDIA JOBSHEET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOMPUTER AKUNTANSI KELAS XI AKL.” *Tata Arta: Jurnal Pendidikan Akuntansi* 7,

- no. 1 (2021): 115–27.
- Soimin, Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Ar Ruzza Media, 2014.
- Suardana, Putu. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (*Problem Based Learning*) Dengan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Permainan Tolak Peluru.” *Journal of Education Action Research* 3, no. 3 (2019): 270–77.
- Sudjana, Nana, and Ahmad Rivai. *Media Pengajaran (Penggunaan Dan Pembuatannya)*. Bandung: CV Sinar Baru, 2005.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta, 2004.
- . *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- . *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- Sumarni, Enny. “Upaya Meningkatkan Minat Belajar Murid Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pelajaran IPS.” *Educatoria: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 3, no. 1 (2023): 29–46.
- Sundayana, Rostina. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Supardi. *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, Dan Psikomotor: Konsep Dan Aplikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015.
- Suprijono, Agus. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Susanti, Yanik Dwi. “Pengembangan Media Belajar Dakon Tutup Botol Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung KPK Dan FPB Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar.” Universitas Terbuka Jakarta, 2020.
- Suyono, and Hariyanto. *Belajar Dan Pembelajaran “Teori Dan Konsep. Dasar.”* Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2014.
- Syafi’i, Ahmad, Tri Marfiyanto, and Siti Kholidatur Rodiyah. “Studi Tentang Prestasi Belajar Siswa Dalam Berbagai Aspek Dan Faktor Yang

Mempengaruhi.” *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 115–23.
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.114>.

Trygu. *Teori Motivasi Abraham H. Maslow Dan Implikasinya Dalam Belajar Matematika*. Jawa Barat: GUEPEDIA, 2020.

Walidin, Warul, Saifullah, and Tabrani. *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*. Aceh: FTK Ar-Raniry Press, 2015.

Zaidi, Yasir. “Wawancara Oleh Peneliti.” 2023.

Zulqarnain, M. Shoffa Saifillah Al-Faruq, and Sukatin. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2021.

