

**STRATEGI *INDEX CARD MATCH* DALAM MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

**SILVIA KESUMA ANGGRAENI
NIM. 160205108**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2022 M/1442 H**

**STRATEGI INDEX CARD MATCH DALAM MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

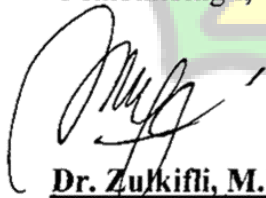
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

SILVIA KESUMA ANGGRAENI
NIM. 160205108
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika

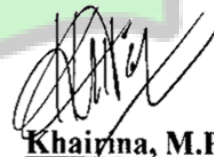
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dr. Zulkifli, M.Pd.
NIP. 1973111020050110007

Pembimbing II,



Khairina, M.Pd.
NIP. 198903102020122012

**STRATEGI INDEX CARD MATCH DALAM MENINGKATKAN
MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

SKRIPSI

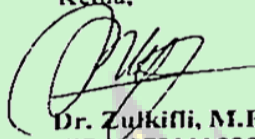
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

Selasa, 26 juli 2022 M
21 Dzulhijjah 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Dr. Zulkifli, M.Pd.
NIP. 1973111020050110007

Sekretaris,



Maulidiya, M.Pd.
NIP. 199308232022032001

Penguji I,



Khairina, M.Pd.
NIP. 198903102020122012

Penguji II,



Lasmi, S.Si., M.Pd
NIP. 197006071999052001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag.
NIP. 195908091989031001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651) 755142, Fax: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Silvia Kesuma Anggraeni
NIM : 160205108
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Strategi *Index Card Match* dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

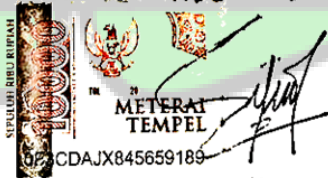
1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 15 juli 2022

Yang Menyatakan,



Silvia Kesuma Anggraeni
NIM. 160205108

ABSTRAK

Nama : Silvia Kesuma Anggraini
Nm : 160205108
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika
Judul : Strategi *Index Card Match* Dalam meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa
Tebal Skripsi : 125 halaman
Pembimbing I : Dr. Zulkifli, M.Pd.
Pembimbing II : Khairina, M.Pd.
Kata Kunci : Motivasi Belajar Matematika, Segiempat, strategi *Index Card Match*

Rendahnya motivasi belajar matematika siswa dipengaruhi oleh banyak faktor baik secara internal maupun eksternal. Salah satu fokus penelitian ini mencermati pada faktor eksternal yaitu faktor strategi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar matematika siswa pada materi segiempat melalui strategi *Index Card Match*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dan menggunakan desain penelitian *Pre-test Post-test Control Group Design*. Teknik pengambilan data pada penelitian ini adalah dengan memberikan angket motivasi belajar sebelum dan sesudah pembelajaran melalui strategi *Index Card Match*, sedangkan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan score N-gain dan uji t *independent*. Pada penelitian ini yang menjadi populasi yang akan diteliti adalah seluruh siswa kelas VII MTsS Darul Hikmah tahun ajaran 2021/2022, dan sampel yang terpilih adalah dua kelas yang terdiri dari kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas eksperimen berada pada kriteria yang rata-ratanya tinggi. Perolehan lainnya pada penelitian ini adalah hasil pengolahan data melalui uji t memperoleh $t_{hitung} = 7,66$ dan diperoleh $t_{0,95(37)} = 1,684$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada motivasi belajar matematika siswa kelas kontrol.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT Rabbi yang menjadi segala yang merajai segala makhluk-Nya, berkehendak terhadap alam yang diciptakan-Nya. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada uswah kita, Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan seluruh kaum yang mengikuti sunnahnya.

Tidak ada kesempurnaan selain kesempurnaan yang ditawarkan islam. Tidak ada kebahagiaan sejati kecuali kebahagiaan orang yang tetap berada di jalan Allah SWT. Maka, atas karunia-Nya dan didorong oleh niat yang suci, saya dengan segala keterbatasan dapat menyusun skripsi, yang berjudul “**Strategi Index Card Match dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa**”. Saya merasa yakin bahwa skripsi ini belum mencapai taraf yang sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari dosen pembimbing untuk perbaikan sangat saya harapkan.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan berbagai pengarahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam hal ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Zulkifli, M. Pd. Selaku pembimbing I dan ibu Khairina, M. Pd. Selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis dengan sabar sehingga skripsi ini dapat diselesaikan;

2. Ibu Dra. Hafriani M.Pd. Selaku penasihat akademik yang telah meluangkan waktu, memberikan nasihat dan motivasi kepada penulis selama masa pendidikan dan penyusunan skripsi ini;
3. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M. Ag. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah membantu dalam proses pelaksanaan penulisan skripsi;
4. Bapak Dr. M. Duskri, M. Kes. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan Dosen yang telah membekali ilmu serta seluruh staf yang telah memberi bantuan;
5. Bapak Muhammad Yani, M.Pd dan Ibu Cut Ida Wardani, S.Pd.I. yang telah bersedia menjadi validator instrumen penelitian ini;
6. Bapak Kepala Sekolah MTsS Darul Hikmah Kajhu Baitussalam, Ibu Cut Ida Wardani, S.Pd.I. selaku Guru Matematika di kelas VII, dan staf TU serta para siswa yang turut berpartisipasi dalam penelitian ini;
7. Ayahanda Kartolo dan Ibunda Eliyana, saudara-saudara kandung tersayang serta segenap keluarga besar yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan, semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Sahabat yang membantu dalam menyelesaikan perjuangan mengejar skripsi, Dila Mutiara Putri, Ushi Evirianty Pertiwi, Cut Nadia Rahmi, Nawal Azka, Ulvi Lidia, Maulida, Widya Safitri, Herlisa Maudina, Zulfaizir, M. Riski, Imelda Sari, Syahidah Almadani beserta teman-teman seangkatan 2016.

Penulis berharap semoga bimbingan, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan dapat dilipat gandakan pahalanya oleh Allah SWT. Penulis berusaha menyusun skripsi ini dengan segala kemampuan, namun penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan, baik dari segi penulisan maupun segi penyusunan. Oleh karena itu penulis mengharapkan

kritikan serta saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Demikian sepatah du kata dari penulis semoga apa yang telah kita lakukan bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan di daerah ini dan selalu mendapatkan Ridha-Nya. Hanya kepada Allah berserah diri semoga skripsi ini berguna bagi semua orang yang membacanya, Aamiin ya Rabbal Alamiin.

Banda Aceh, 15 Juli 2022
Penulis,

Silvia Kesuma Anggraeni



DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
 BAB I : PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Definisi Operasional.....	8
 BAB II : LANDASAN TEORI.....	 12
A. Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	12
B. Motivasi Matematika	15
C. Strategi pembelajaran <i>Index Card Match</i>	20
D. Hubungan antara strategi <i>Index Card Match</i> terhadap Motivasi	23
E. Tinjauan Materi Segiempat di SMP/MTs	25
F. Penelitian yang relevan	29
G. Hipotesis Penelitian	31
 BAB III : METODE PENELITIAN.....	 32
A. Rancangan Penelitian	32
B. Populasi dan Sampel	34
C. Instrumen Penelitian	35
D. Teknik Pengumpulan Data	36
E. Teknik Analisis Data.....	37
 BAB IV : HASIL PENELITIAN	 45
A. Hasil Penelitian	45
B. Pembahasan.....	59
 BAB V : PENUTUP	 62
A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN-LAMPIRAN	67
DAFTAR RIWAYAT	68

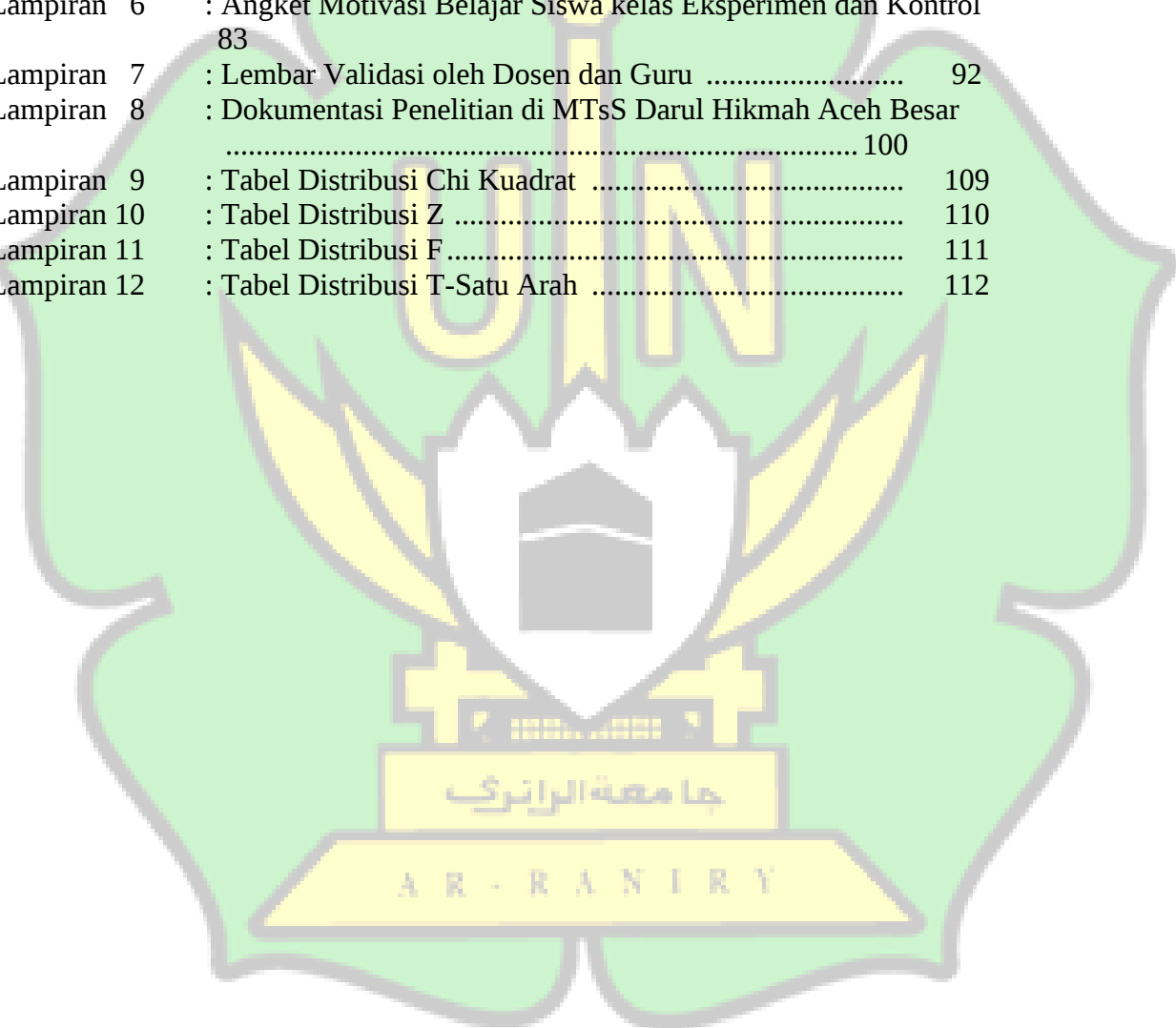
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Rancangan Penelitian	33
Tabel 3.2 : Pedoman Penskoran Butir Angket Motivasi Belajar Matematika ...	35
Tabel 3.3 : Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar	36
Tabel 3.4 : Kategori Motivasi Peserta Didik	38
Tabel 3.5 : Kriteria nilai N-Gain	42
Tabel 4.1 : Jadwal Kegiatan Pengumpulan Data Penelitian	46
Tabel 4.2 : Hasil Skor Angket Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	46
Tabel 4.3 : Hasil Skor Angket Motivasi Belajar Kelas Kontrol	47
Tabel 4.4 : Kategori Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen .	48
Tabel 4.5 : Kategori Skor Angket Motivasi Belajar Kelas kontrol	49
Tabel 4.6 : Kriteria Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen ...	50
Tabel 4.7 : Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	52
Tabel 4.8 : Uji Normalitas Sebaran <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen	53
Tabel 4.9 : Daftar Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	55
Tabel 4.10 : Uji Normalitas Sebaran <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol	56



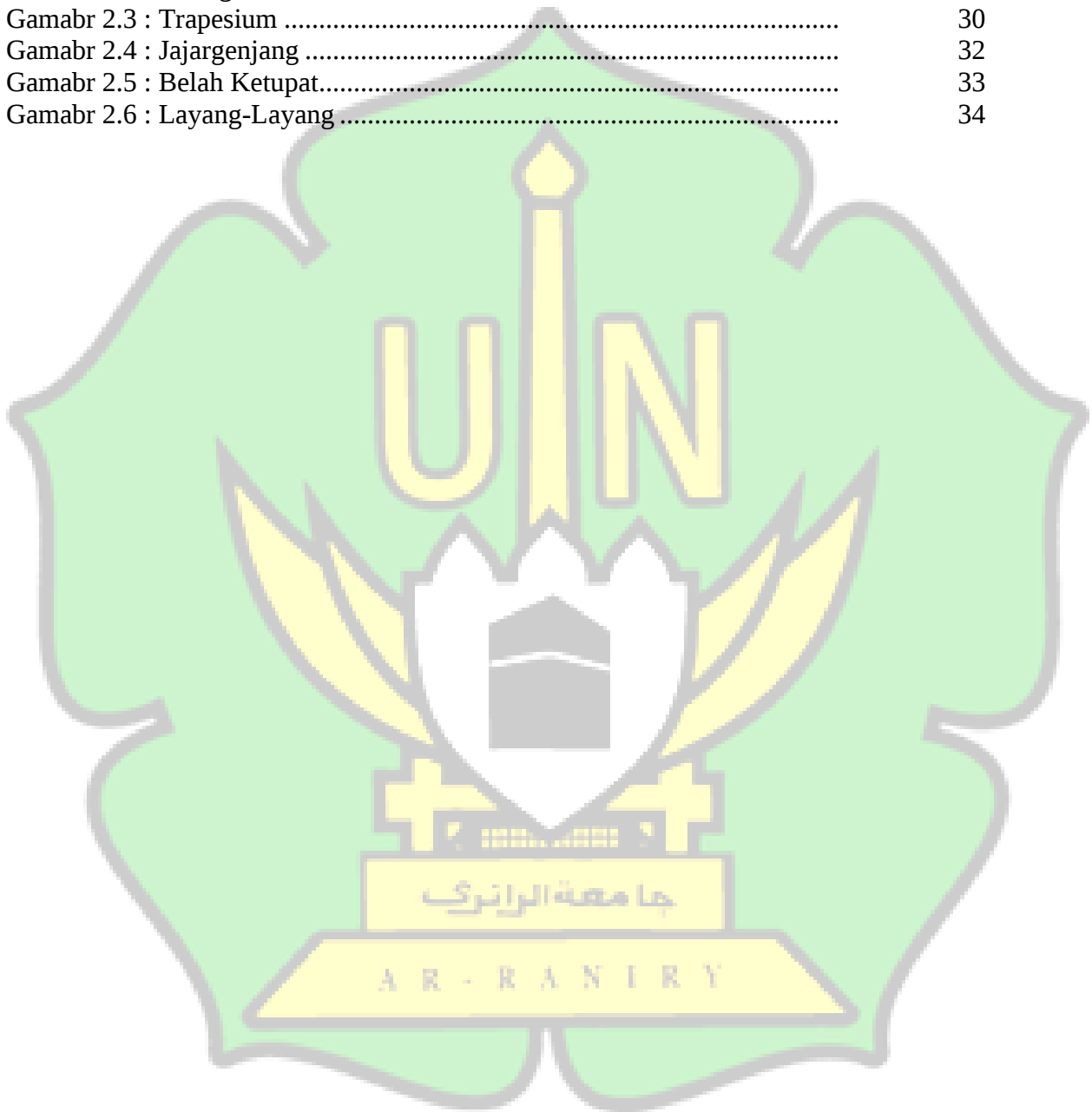
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.....	67
Lampiran 2	: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.....	68
Lampiran 3	: Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian dari MTsS Darul Hikmah Aceh Besar	69
Lampiran 4	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	70
Lampiran 5	: Kartu Soal Dan Jawaban	80
Lampiran 6	: Angket Motivasi Belajar Siswa kelas Eksperimen dan Kontrol 83	
Lampiran 7	: Lembar Validasi oleh Dosen dan Guru	92
Lampiran 8	: Dokumentasi Penelitian di MTsS Darul Hikmah Aceh Besar	100
Lampiran 9	: Tabel Distribusi Chi Kuadrat	109
Lampiran 10	: Tabel Distribusi Z	110
Lampiran 11	: Tabel Distribusi F	111
Lampiran 12	: Tabel Distribusi T-Satu Arah	112



DAFTAR GAMBAR

Gamabr 1.1 : Sampel Jawaban Siswa Observasi Awal.....	4
Gamabr 2.1 : Persegi Panjang.....	28
Gamabr 2.2 : Persegi.....	29
Gamabr 2.3 : Trapesium	30
Gamabr 2.4 : Jajargenjang	32
Gamabr 2.5 : Belah Ketupat.....	33
Gamabr 2.6 : Layang-Layang	34



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai ilmu universal memiliki peranan penting dalam pengembangan daya pikir manusia, berbagai disiplin ilmu, dan juga perkembangan teknologi.¹ Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok dan wajib yang diajarkan kepada siswa dimulai dari jenjang pendidikan dasar hingga kejenjang menengah. matematika adalah pengetahuan dasar yang sangat diperlukan oleh siswa sebagai penunjang keberhasilan belajar dalam menempuh pendidikan yang lebih tinggi. Menurut Reseffendi dalam Bernadus Bin Frans Resi, Matematika bagi anak-anak pada umumnya tidak disenangi dan bahkan ditakuti karena siswa menganggapnya sulit.² Sehingga hal ini berpengaruh kepada perkembangan belajar matematika dan menyebabkan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika menurun.

Motivasi belajar berperan penting dalam pencapaian prestasi belajar, karena motivasi merupakan suatu dorongan yang menggerakkan siswa untuk mau mengikuti proses pembelajaran atau tidak. Rendahnya motivasi belajar merupakan salah satu bentuk dari kesulitan belajar yang sering terjadi pada diri siswa Menurut Natawidjaja. Dalam Riduwan terdapat empat gejala yang mengisyaratkan terdapat kesulitan belajar pada diri siswa. Kesulitan tersebut diduga berkaitan erat dengan motivasi belajar yang dimiliki siswa. Gejala yang tampak diantaranya ialah membolos, datang terlambat, tidak teratur dalam belajar, menunjukkan sikap acuh tak acuh, tidak

¹ Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Sleman: Deepublish, 2019), h.1.

² Bernadus Bin Frand Resi, “Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika kelas IX-B Dharma Nusa Flores Timur Tahun Ajaran 2016/2017” *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Satanata Dharma, 2017, h. 5

mengerjakan PR, lambat dalam mengerjakan tugas, menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar contohnya seperti pemurung, mudah tersinggung, pemarah, kurang gembira dalam pembelajaran.³

Teori yang dikembangkan oleh McClelland mengemukakan teori kebutuhan untuk mencapai prestasi yang menyatakan bahwa motivasi berbeda-beda, sesuai dengan kekuatan kebutuhan seseorang akan prestasi. Sebaliknya teori yang lain pula dikembangkan oleh Herzberg diketahui dengan “Model dua faktor” dari motivasi, ialah faktor motivasional serta *factor hygiene* ataupun “pemeliharaan”. Bagi teori ini yang diartikan faktor motivasional merupakan hal-hal yang mendesak berprestasi yang sifatnya intrinsik, yang berarti bersumber dari dalam diri seorang, sebaliknya yang diartikan dengan *factor hygiene* ataupun pemeliharaan merupakan faktor-faktor yang bersifat ekstrinsik, yang berarti bersumber dari luar diri yang ikut memastikan sikap seorang dalam kehidupan seorang.⁴

Namun pada kenyataannya pendidikan Matematika di Indonesia masih tergolong rendah karena sistem pembelajaran yang diterapkan kurang efektif. Berdasarkan hasil UN (Ujian Nasional) di tingkat SMP/MTs di salah satu provinsi yaitu Aceh menempati peringkat ke 33 dengan perolehan rata rata 44,23 di bawah rata rata nasional yaitu 52,82. Dari tingkatan tersebut menunjukkan hasil UN (Ujian Nasional) pada tahun 2018/2019 di Aceh rerata nilai pada mata uji matematika adalah 38,79. Dari hasil rerata nilai tersebut dapat dilihat bahwa nilai hasil belajar matematika masih rendah dibandingkan pelajaran lainnya.⁵

³ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2012)

⁴ McClelland, David, *Entrepreneur Behavior and Characteristic of Entrepreneur*. The Achieving Society. 2009.

⁵ Pusat penilaian pendidikan, *Laporan hasil Ujian Nasional Tahun 2019*. Diakses tanggal 30 Desember 2019 dari situs <http://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-pendidikan/>.

Nilai Matematika rendah dapat disebabkan beberapa faktor, di antaranya adalah Proses pembelajaran, Motivasi belajar Matematika yang rendah, Ketakutan akan Matematika.⁶ Masalah tersebut peneliti temukan pada saat melakukan observasi awal di salah satu MTsS di Aceh Besar yaitu MTsS Darul Hikmah. Di mana berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru Matematika menyatakan bahwa sebagian besar siswa di MTsS tersebut memiliki nilai Matematika yang rendah disebabkan kurangnya motivasi belajar Matematika siswa. Hal ini terbukti dari angket motivasi belajar yang peneliti bagikan saat melakukan studi awal kepada siswa seperti yang tertera di bawah ini:



⁶ Abdurrahman, Mulyono . *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar: Teori Diagnosis, dan Remediasinya*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2012), h.20

Gambar 1.1 Sampel Jawaban Siswa Observasi Awal

**ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA**

Mata pelajaran: matematika kelas/semester: VII - 1 / 2
 Hari/tanggal: Jumat 7-1-2022 m. fadel

Petunjuk pengisian angket

- Angket terdiri dari 34 pertanyaan, peribangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika, berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu
- Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawabanmu
 STS = Sangat Tidak Setuju S = Setuju
 TS = Tidak Setuju SS = Sangat Setuju
 R = Ragu-Ragu
- Jawaban dari angket ini tidak akan mempengaruhi nilai

No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
1	Guru benar-benar mengetahui bagaimana membuat kami menjadi antusias terhadap materi pelajaran			✓		
2	Hal-hal yang saya pelajari dalam pembelajaran matematika akan bermanfaat bagi saya			✓		
3	Saya akan berusaha mendapatkan nilai matematika yang setinggi-tingginya di antara teman-teman satu kelas			✓		
4	Pembelajaran matematika kurang menarik bagi saya				✓	
5	Guru membuat materi pembelajaran ini menjadi penting			✓		
6	Saya perlu keberuntungan untuk mendapatkan nilai yang baik dalam pembelajaran matematika				✓	
7	Saya harus bekerja keras agar berhasil dalam pembelajaran matematika				✓	
8	Saya tetap mengerjakan PR/tugas matematika yang diberikan oleh guru walaupun tidak dibimbing oleh orang				✓	

lain yang lebih asupu ?					
9	Guru membuat suasana menjadi tegang saat mengajar matematika				✓
10	Materi pembelajaran matematika terlalu sulit bagi saya				✓
11	Saya akan berhasil atau tidak dalam pembelajaran matematika tergantung pada saya sendiri				✓
12	Saya merasa bahwa pembelajaran matematika memberikan banyak kepuasan kepada saya			✓	
13	Saya mencoba menentukan standar keberhasilan yang sempurna				✓
14	Saya berpendapat bahwa nilai yang saya terima adalah adil jika dibandingkan dengan nilai yang diterima siswa lain			✓	
15	Rasa ingin tahu saya sangat tinggi terhadap matematika			✓	
16	Saya senang mengikuti pelajaran matematika			✓	
17	Sulit memprediksi berapa nilai yang akan diberikan oleh guru untuk tugas-tugas yang saya kerjakan				✓
18	Saya puas dengan penilaian yang dilakukan guru dibandingkan dengan penilaian saya sendiri				✓
19	Saya merasa puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran matematika				✓
20	Isi pembelajaran matematika sesuai dengan harapan dan tujuan saya				✓
21	Guru melakukan hal yang tidak biasa yang menarik dalam pembelajaran matematika				✓
22	Saya berperan aktif dalam proses pembelajaran				✓
23	Untuk mencapai tujuan saya, keberhasilan dalam pembelajaran matematika adalah sangat penting				✓
24	Guru menggunakan teknik mengajar yang menarik			✓	
25	Saya tidak yakin pembelajaran matematika akan bermanfaat bagi saya				✓
26	Saya senang meluangkan di dalam kelas				✓
27	Pada saat mengikuti pembelajaran matematika, saya				✓

28	percaya bahwa saya bisa berhasil jika berusaha keras				✓
28	Saya membuat ringkasan rumus-rumus praktis matematika untuk mempermudah belajar				✓
29	Rasa ingin tahu saya seringkali tergerak oleh pertanyaan dan masalah yang diberikan guru			✓	
30	Saya berpendapat bahwa tingkat tantangan dalam pembelajaran matematika sudah tepat, yakni tidak terlalu gampang, dan tidak terlalu sulit			✓	
31	Saya agak merasa kecewa dengan pembelajaran matematika			✓	
32	Saya lebih senang belajar menggunakan alat peraga				✓
33	Jumlah tugas yang harus saya kerjakan adalah memadai untuk pembelajaran matematika ini				✓
34	Saya memperoleh masukan yang cukup untuk mengetahui tingkat keberhasilan saya				✓

Sumber : Observasi Awal di MTs Darul Hikmah Aceh Besar

Dari jawaban angket di atas dapat dilihat bahwa siswa kurang tertarik dan kurang berminat pada pembelajaran matematika. Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, ada sekitar sepuluh siswa yang tidak memperhatikan dan membuat keributan di dalam kelas. Hal itu membuktikan bahwa siswa kurang tertarik dengan pembelajaran karena motivasi belajar siswa

masih tergolong rendah. oleh karena itu, guru perlu membangkitkan minat belajar agar siswa termotivasi untuk belajar.⁷

Rendahnya motivasi belajar matematika siswa dipengaruhi oleh banyak faktor baik secara internal maupun eksternal. Salah satu fokus penelitian ini mencermati pada faktor eksternal yaitu faktor strategi pembelajaran.⁸ Selama ini ada kecenderungan dalam proses pembelajaran di mana siswa masih kurang aktif dan hanya menerima penjelasan materi yang diberikan guru, malas mengerjakan soal secara berkelompok, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa. Hal itu dikarenakan pembelajaran yang berlangsung terkesan monoton, dalam penyampaian pembelajaran guru sering menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan pembelajaran. Hal lain yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami matematika adalah metode yang diterapkan oleh guru tidak bervariasi, dan metode dalam mengajar yang hanya berpacu pada guru tersebut, sehingga pembelajaran hanya bersifat monoton dan siswa tidak dituntut aktif dan berperan dalam pembelajaran. Apabila model pembelajaran tidak tepat, maka tidak akan membangkitkan motivasi siswa.⁹

Agar permasalahan di atas dapat terselesaikan guna mencapai tujuan dari proses belajar mengajar, peran guru sangat diharapkan dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang diasumsikan cocok dan dapat

⁷ Hasil Observasi dengan guru matematika kelas VII MTs Darul Hikmah Aceh Besar pada tanggal 7 Januari 2022

⁸ Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana, 2009), h.299

⁹ Mulyono Abdurrahman, *Kesulitan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 34

diterapkan dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan motivasi belajar siswa adalah model pembelajaran *Index Card Match*.

Index Card Match adalah salah satu strategi yang menyenangkan yang akan mengajak siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. *Index Card Match* adalah salah satu teknik instruksional dari belajar aktif yang termasuk dalam berbagai *reviewing strategis* (strategi pengulangan). Tipe *Index Card Match* ini berhubungan dengan cara-cara untuk mengingat kembali apa yang telah mereka pelajari dan menguji pengetahuan serta kemampuan mereka saat ini dengan teknik mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban dan soal sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.¹⁰

Hal ini juga didukung oleh peneliti terdahulu yang diteliti oleh Ilman Rifa'i dengan judul “Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Index Card Match* pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat”, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi *index card match* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar.¹¹

Berdasarkan penjelasan di atas dari latar belakang tersebut, maka peneliti memilih judul penelitian “**Strategi *Index Card Match* Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa**”.

¹⁰ Silberman, *Active Learning: 101 Strategi to Teach Any Subject*, h. 250

¹¹ Mita Afriani “Upaya meningkatkan Motivasi siswa dengan menggunakan model Pembelajaran *Index card match* pada pelajaran Matematika siswa kelas IV SD N NO. 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat T.P 2012/2013” , Skripsi, (Medan: Universitas Negeri Medan, 2013)

A. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah : Apakah penerapan strategi *Index Card Match* dalam meningkatkan motivasi belajar matematika lebih baik daripada motivasi pembelajaran konvensional pada siswa MTsS Darul Hikmah Aceh besar?

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Untuk mengetahui Apakah penerapan strategi *Index Card Match* dalam meningkatkan motivasi belajar matematika lebih baik daripada motivasi pembelajaran konvensional pada siswa MTsS Darul Hikmah Aceh besar

C. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika dan memperoleh keterampilan yang diharapkan.

2. Bagi Guru

Diharapkan dengan melakukan penelitian ini akan memberikan cara untuk memotivasi siswa untuk belajar di kelas.

3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan salah satu bahan masukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan sebagai contoh bagi sekolah untuk meningkatkan model atau strategi pembelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar untuk melanjutkan penelitian ini dalam konteks yang lebih luas.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dan perbedaan persepsi dalam memahami istilah-istilah dalam penelitian ini, maka diperlukan definisi operasional sebagai berikut:

1. Peningkatan

Peningkatan berasal dari kata dasar tingkat yang artinya lapisan dari sesuatu yang bersusun, jenjang. Peningkatan adalah suatu proses menuju ke arah yang lebih baik, lebih sempurna.

2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah suatu kondisi yang mengarahkan perilaku siswa ke arah atau tujuan tertentu di bawah pengaruh faktor dari dalam (internal) dan faktor dari luar (eksternal). Motivasi disebut juga suatu daya atau kekuatan yang timbul dari dalam diri siswa untuk memberikan kesiapan agar tujuan yang telah ditetapkan tercapai.

Motivasi yang peneliti maksud dalam penelitian ini adalah Motivasi ekstrinsik seperti adanya penghargaan, adanya kegiatan edukatif yang menarik dan adanya lingkungan yang kondusif. Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar peserta didik dan mempengaruhi proses dan hasil belajar. Faktor tersebut diantaranya adalah lingkungan sosial. Yang dimaksud dengan lingkungan sosial di sini adalah manusia, terlepas dari keberadaan manusia. Kehadiran orang lain dalam proses pembelajaran seringkali mengganggu kegiatan pembelajaran. Salah satu lingkungan sosial tersebut adalah lingkungan siswa sekolah, yang meliputi teman sekelas, teman sekelas lainnya, guru, kepala sekolah, dan staf lain yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar individu.

John Keller berdasarkan model yang diajukannya telah membuat sebuah instrumen pengukur minat dan motivasi belajar. Ia mendeskripsikan minat belajar dan motivasi belajar siswa melalui 4 komponen utama, sesuai dengan nama model yang disuguhkan ARCS (*Attention, Relenvace, Confidence, Satisfaction*) atau dalam bahasa indonesia: Atensi (perhatian), Relevansi (kesesuaian), kepercayaan diri, dan kepuasan. Selain dengan model ARCS, dapat juga membuat angket untuk mengukur motivasi belajar siswa

3. Strategi Pembelajaran *Index Card Match*

Strategi *Index Card Match* adalah salah satu strategi pembelajaran aktif dengan cara siswa mencari pasangan kartu. Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Index Card Match* diharapkan siswa merasa nyaman untuk bertanya kepada siswa lain dibandingkan dengan guru, karena bahasa yang digunakan siswa lebih mudah dipahami dan dapat belajar menghargai pendapat dari siswa lain.¹²

Adapun menurut Mel Silberman menyebutkan bahwa *Index Card Match* ini berhubungan dengan cara-cara untuk mengingat kembali apa yg telah siswa pelajari dan menguji pengetahuan serta kemampuan saat ini dengan teknik mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

4. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang sering/ biasa diterapkan oleh guru di MTsS Darul hikmah Aceh Besar. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Pembelajaran Langsung.

¹² Agus setiawan, “efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe index card match pada siswa kelas VIII smp negeri 2 sungguminasa kabupaten gowa” skripsi, Makassar : fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, 2017, h.26-27

5. Materi Segiempat

Materi segiempat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah salah satu pokok bahasan dalam mata pelajaran matematika yang diajarkan pada kelas VII SMP/MTs semester genap. Materi segiempat pada penelitian ini dibatasi pada materi belah ketupat dan jajargenjang. Adapun Kompetensi Dasar (KD) materi Segiempat yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah :

- 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)
- 4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang-layang)



BAB II KAJIAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran Matematika

1. Belajar

Belajar adalah kegiatan utama dalam proses pendidikan di sekolah. Belajar merupakan usaha sadar untuk mengubah sikap dan perilaku. Motivasi diperlukan untuk berusaha mencapai perubahan perilaku. Motivasi adalah salah satu faktor yang mendorong siswa untuk belajar.¹³ Belajar merupakan suatu proses yang berjalan dari yang tidak mungkin menjadi mungkin dalam jangka waktu tertentu.

Banyak para ahli pendidikan yang mengungkapkan tentang pengertian belajar, di antaranya menurut Anthony, belajar adalah “sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuai pengetahuan yang baru”.¹⁴ Dalam proses belajar di kelas, maka ada tahapan kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pemantauan untuk evaluasi program. Menurut Sudjana proses kegiatan belajar di kelas yang melibatkan tujuan, bahan, siswa, guru, metode, situasi dan evaluasi dinamakan pembelajaran. Suatu pembelajaran akan efektif jika akhir pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

¹³ Amna Emda, “Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran”. *Lantanida Journal*, Vol. 5 No. 2, 2017, h. 93-196.

¹⁴ Irma Ayuwanti, “Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Group Investigation di SMK Tu'maninah Yasin Metro”, *Jurnal SAP* Vol.1, No. 2 Desember 2016. h. 107.

2. Pembelajaran Matematika

Matematika memiliki peran penting dalam berbagai bidang dan meningkatkan jiwa manusia. Pesatnya perkembangan di bidang teknologi informasi dan komunikasi tidak lepas dari konsekuensi perkembangan matematika. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi masa depan, perlu menguasai matematika sejak usia dini. Matematika digunakan untuk mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menyimpulkan, dan menggunakan rumus-rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵ Menurut Freudenthal, matematika sebagai suatu bentuk aktifitas dalam mengkonstruksi konsep matematika, bukan sebagai produk jadi yang sudah jadi. Dia menciptakan istilah *guided reinvention*, ini adalah proses yang siswa ikuti secara aktif untuk menemukan kembali konsep matematika di bawah bimbingan seorang guru.¹⁶

Pembelajaran matematika bagi siswa melibatkan pemahaman dan penalaran tentang hubungan antar maknanya. Dalam matematika, siswa terbiasa memahami melalui pengalaman sifat-sifat sekumpulan objek (abstrak). Siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau mengkomunikasikan informasi. Misalnya, menggunakan persamaan dan tabel pemodelan matematika yang menyederhanakan pertanyaan naratif dan pertanyaan matematika deskriptif lainnya.

Tujuan keseluruhan pembelajaran matematika di tingkat pendidikan dasar dan menengah ialah untuk menekankan penalaran, membentuk sikap siswa, dan mengerjakan matematika, baik di kelas, dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam mendukung pembelajaran lainnya. Oleh

¹⁵ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 131.

¹⁶ Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), h. 20.

sebab itu, siswa dapat memperoleh keterampilan serta mengelola informasi. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis dan kreatif serta kemauan untuk bekerja sama secara efektif. Oleh karena itu, guru menyadari perkembangan matematika dan harus selalu memberikan pembelajaran yang kreatif untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Semua tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran matematika pada dasarnya adalah tujuan yang ingin dicapai oleh hasil proses pembelajaran. Jika seorang siswa telah memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam bidang matematika yang dipelajarinya, maka tujuan pembelajaran matematika dianggap telah tercapai.

Menurut Surakhmad tujuan pembelajaran matematika adalah untuk memungkinkan terjadinya perubahan perilaku dengan mengembangkan keterampilan intelektual serta pengetahuan siswa dan dengan memberikan literasi matematika kepada mereka. Selain itu juga mengembangkan kreatifitas siswa, memperluas pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari, membantu siswa mempelajari ilmu-ilmu lain, secara fisik dan mental.¹⁷ Pada penelitian ini pembelajaran yang dimaksudkan adalah pembelajaran matematika pada materi segiempat melalui strategi *Index Card Match* dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa

B. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah salah satu faktor yang menentukan pembelajaran yang efektif. Siswa akan belajar dengan baik jika ada faktor pendorong yaitu motivasi belajar. Siswa akan belajar dengan giat jika memiliki motivasi yang tinggi. Motivasi belajar merupakan sesuatu yang

¹⁷ Winarno Surakhmad, *Metodelogi Pengajaran Nasional*, (Bandung: Jemmars, 1986), h. 49

dapat memicu kegiatan belajar guna menjamin kelangsungan kegiatan belajar dan mengarahkan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan dari mata pelajaran.¹⁸

Pengukuran motivasi ini diukur berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Adapun indikator motivasi belajar matematika menurut Hamzah B. Uno ialah:¹⁹

- a. Adanya hasrat dan keinginan untuk sukses dan berhasil
- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- c. Terdapat harapan serta cita-cita masa depan
- d. Terdapatnya penghargaan dalam kelompok
- e. Terdapatnya aktifitas yang menarik dalam belajar
- f. Terdapatnya area yang kondusif

Terdapat banyak faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar dan dapat dibagi menjadi dua faktor. Menurut Syamsu Yusuf, motivasi belajar dapat didorong oleh faktor internal dan faktor eksternal. (1) Faktor fisik meliputi gizi, kesehatan, dan fungsi fisik (terutama panca indera), dan (2) faktor psikologis, yaitu mengacu pada aspek yang mendorong atau menghambat aktifitas belajar siswa. Faktor ekstrinsik (lingkungan) yang mempengaruhi motivasi belajar antara lain: (1) Faktor non sosial meliputi kondisi udara (cuaca panas atau dingin), waktu (terang, siang, atau malam), lokasi (tenang, atau bising), (2) Faktor sosial adalah faktor manusia (guru, konselor, orang tua).²⁰

Berkaitan dengan faktor tersebut, guru memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan motivasi belajar. Dari hasil pengamatan pada MTsS Darul Hikmah kelas VII saat

¹⁸ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Bandung: Rajawali Pers. 2007).

¹⁹ Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).

²⁰ Syamsu Yusuf, *Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*, (Bandung: Rizqi Press, 2009).

kegiatan pembelajaran berlangsung, ada sekitar sepuluh siswa tidak memperhatikan dan membuat keributan di dalam kelas. Oleh sebab itu, guru perlu membangkitkan minat belajar agar siswa memiliki motivasi yang kuat untuk belajar. Agar siswa termotivasi dan puas untuk terlibat dalam pembelajaran, mereka harus memiliki keterampilan pedagogis guru seiring kemajuan waktu dan teknologi. Keterampilan yang dibutuhkan guru meliputi keterampilan bertanya dasar, keterampilan bertanya tingkat lanjut, keterampilan penguatan, keterampilan transformatif, keterampilan menjelaskan, keterampilan awal dan akhir kursus, dan keterampilan manajemen kelas, dan keterampilan memimpin diskusi kelompok kecil.²¹ Penggunaan alat bantu pembelajaran dan pengetahuan tentang metode pengajaran yang menarik digabungkan ke dalam keterampilan melakukan variasi untuk menciptakan sikap positif dan memotivasi siswa untuk belajar.

a. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang terjadi ketika ada dorongan dari luar individu. Motivasi ekstrinsik juga dapat dikatakan sebagai dorongan untuk sukses yang diberikan oleh orang lain berupa dorongan, pujian, dan nasehat dari guru, orang tua, dan orang terdekat lainnya.

Dalam penelitian ini, indikator motivasi ekstrinsik siswa adalah:

- 1) Hadiah, hadiah adalah memberikan sesuatu kepada orang lain sebagai kenang-kenangan. Hadiah dapat memotivasi siswa untuk belajar dan meraih nilai bagus.

²¹ Syaeful Bahri Djamarah, *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Anak Didik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005).

- 2) Saingan/kompetisi, dapat digunakan sebagai alat untuk menentukan motivasi. Tempat untuk mendorong siswa berkompetisi secara individu maupun kelompok untuk memotivasi mereka.
- 3) Pujian, pujian kepada siswa yang telah berhasil menyelesaikan tugas. Pujian diberikan pada waktu yang tepat dapat digunakan sebagai alat memotivasi siswa.
- 4) Hukuman, hukuman adalah alat motivasi bila dilakukan dengan cara mendidik bukan dengan cara balas dendam. Metode pengajaran yang dikutip di sini adalah hukuman yang bertujuan untuk mendidik dan meningkatkan sikap dan perilaku siswa yang dianggap buruk.

b. Indikator Motivasi ekstrinsik

Motivasi intrinsik dan ekstrinsik diperlukan untuk mendorong siswa bekerja keras dalam proses belajar mengajar yang interaktif. Apabila siswa tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran dalam jangka waktu tertentu, guru memerlukan motivasi ekstrinsik. Peran motivasi ekstrinsik cukup penting untuk membimbing belajar siswa. Ada beberapa indikator motivasi yang dapat digunakan untuk memandu pembelajaran siswa di kelas, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Terdapat penghargaan
- b) Kegiatan belajar yang menyenangkan
- c) Lingkungan yang mendukung

Pengaruh indikator motivasi ekstrinsik seperti penghargaan dan nilai memiliki dampak yang besar pada siswa untuk meningkatkan motivasi mereka. Guru tidak hanya menjadi pendidik, mereka juga memiliki tanggung jawab untuk memotivasi dan perlu dikembangkan sepenuhnya untuk membantu siswa terus belajar dan berkembang lebih baik.

Motivasi belajar erat kaitannya dengan hasil belajar. Motivasi belajar sangat diperlukan siswa dalam kegiatan untuk mencapai tujuan belajar. Seseorang yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan belajar dengan giat dan mencapai hasil belajar yang baik tanpa mudah menyerah. Sebaliknya, siswa yang kurang termotivasi untuk belajar segera putus sekolah karena menemui kesulitan. Dengan kata lain, tingkat motivasi belajar siswa juga mempengaruhi prestasi akademik dan pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

c. Cara Mengukur Motivasi Belajar Siswa

Salah satunya yang cukup bagus mendeskripsikan minat dan motivasi belajar adalah John Keller. John Keller berdasarkan model yang diajukannya telah membuat sebuah instrumen pengukur minat dan motivasi belajar. Ia mendeskripsikan minat belajar dan motivasi belajar siswa melalui 4 komponen utama, sesuai dengan nama model yang disuguhkan ARCS (*Attention, Relenvace, Confidence, Satisfaction*) atau dalam bahasa indonesia: Atensi (perhatian), Relevansi (kesesuaian), kepercayaan diri, dan kepuasan.

Selain dengan model ARCS, dapat juga membuat angket untuk mengukur motivasi belajar siswa. Adapun indikator-indikator yang dapat digunakan untuk penyusunan angket tersebut, seperti yang dikemukakan oleh Makmun, yaitu:²²

1. Durasi kegiatan (berapa lama penggunaan waktunya untuk melakukan kegiatan).
2. Frekuensi kegiatan (berapa sering kegiatan dalam periode waktu tertentu).
3. Persistensinya (ketetapan dan kekuatannya) pada tujuan kegiatan.
4. Devosi (pengabdian) dan pengorbanan (uang, tenaga, pikiran, bahkan jiwa dan nyawanya).

²² Aan Komariah dan Engkoswara, *Administrasi Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 210

5. Ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan.
6. Tingkat aspirasinya (maksud, rencana, cita-cita, sasaran, atau target, dan ideologinya) yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan.
7. Tingkat kualifikasinya prestasi atau produk atau output yang dicapai dari kegiatannya (berapa banyak, memadai atau tidak, memuaskan atau tidak).
8. Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan (positif atau negatif).

Pada penelitian ini indikator-indikator yang digunakan untuk menyusun angket motivasi belajar adalah sesuai dengan indikator yang dikemukakan oleh Makmun.

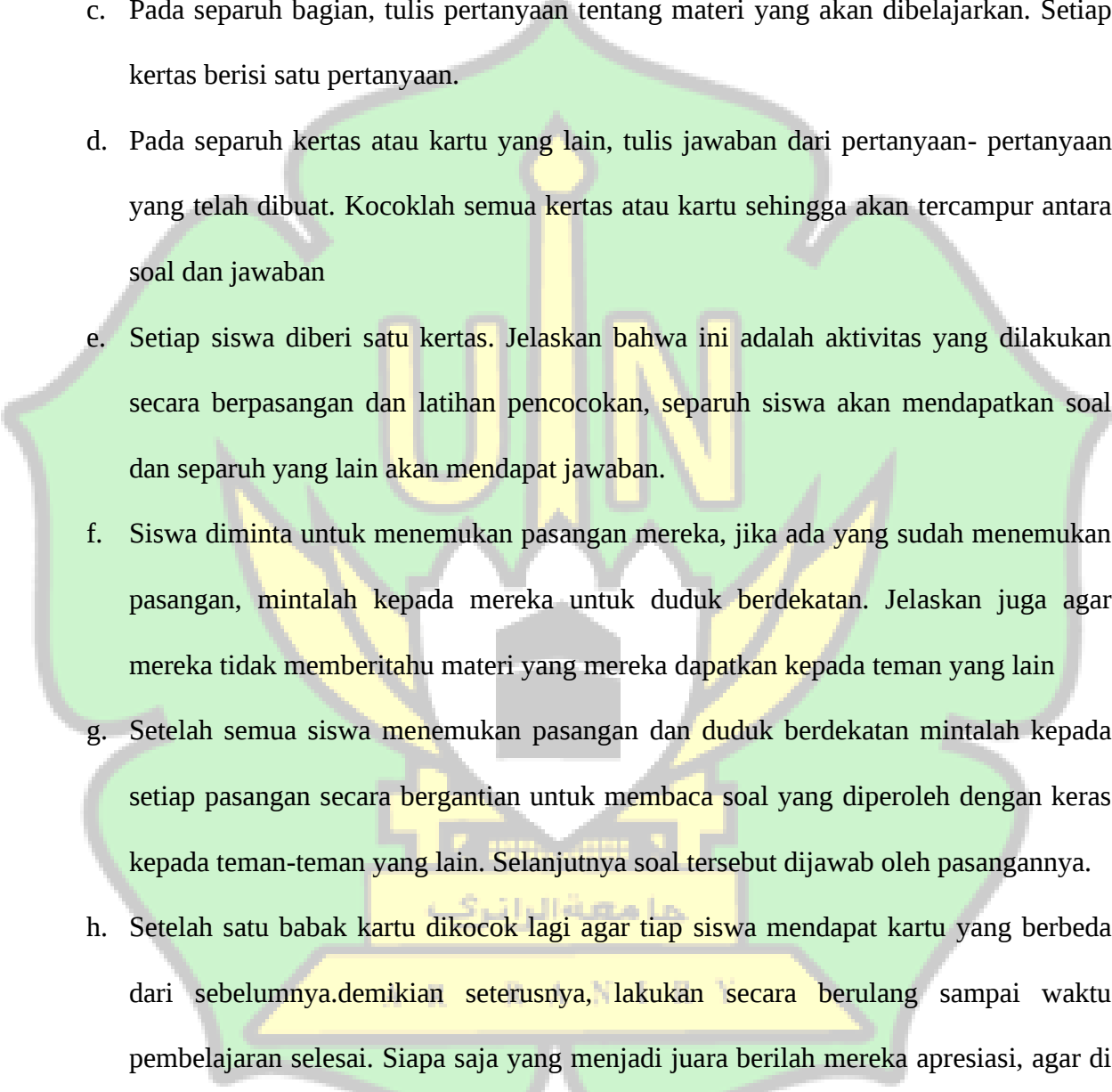
C. Strategi Pembelajaran *index card match*

Strategi *Index Card Match* adalah salah satu strategi pembelajaran aktif dengan cara siswa mencari pasangan kartu. Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Index Card Match* diharapkan siswa merasa nyaman untuk bertanya kepada siswa lain dibandingkan dengan guru, karena bahasa yang digunakan siswa lebih mudah dipahami dan dapat belajar menghargai pendapat dari siswa lain²³.

Adapun menurut Mel Silberman menyebutkan bahwa *Index Card Match* ini berhubungan dengan cara-cara untuk mengingat kembali apa yg telah siswa pelajari dan menguji pengetahuan serta kemampuan saat ini dengan teknik mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan.

Langkah-langkah strategi pembelajaran aktif *Index Card Match* ialah sebagai berikut:

xx²³ Agus setiawan, “efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe index card match pada siswa kelas VIII smp negeri 2 sungguminasa kabupaten gowa” skripsi, Makassar : fakultas keguruan dan ilmu pendidikan, 2017, h.26-27

- 
- a. Membuat potongan-potongan kertas berbentuk kartu sebanyak jumlah siswa yang ada dalam kelas.
 - b. Membagikan kertas-kertas atau kartu tersebut menjadi dua bagian yang sama.
 - c. Pada separuh bagian, tulis pertanyaan tentang materi yang akan dibelajarkan. Setiap kertas berisi satu pertanyaan.
 - d. Pada separuh kertas atau kartu yang lain, tulis jawaban dari pertanyaan- pertanyaan yang telah dibuat. Kocoklah semua kertas atau kartu sehingga akan tercampur antara soal dan jawaban
 - e. Setiap siswa diberi satu kertas. Jelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang dilakukan secara berpasangan dan latihan pencocokan, separuh siswa akan mendapatkan soal dan separuh yang lain akan mendapat jawaban.
 - f. Siswa diminta untuk menemukan pasangan mereka, jika ada yang sudah menemukan pasangan, mintalah kepada mereka untuk duduk berdekatan. Jelaskan juga agar mereka tidak memberitahu materi yang mereka dapatkan kepada teman yang lain
 - g. Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan mintalah kepada setiap pasangan secara bergantian untuk membaca soal yang diperoleh dengan keras kepada teman-teman yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangannya.
 - h. Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya. demikian seterusnya, lakukan secara berulang sampai waktu pembelajaran selesai. Siapa saja yang menjadi juara berilah mereka apresiasi, agar di lain kesempatan lebih baik. Berilah motivasi bagi yang belum berhasil

- i. Akhiri proses ini dengan membuat klarifikasi dan kesimpulan.²⁴

Tahap-tahap strategi *Index Card Match* pada materi segiempat dapat diperhatikan pada tabel berikut:

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Guru mengawali pembelajaran dengan mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran dengan menyiapkan buku dan alat tulis yang diperlukan.
2	Guru menjelaskan kepada siswa tentang pentingnya mempelajari segi empat	Siswa memperhatikan penjelasan guru.
3	guru mengingatkan kembali tentang bangun datar seperti “Coba sebutkan nama-nama bangun datar yang masih kalian ingat”; “Dapatkah kamu menyebutkan nama-nama benda di ruang ini yang membentuk bangunan datar”, “dapatkah kamu menyebutkan rumus luas dan keliling dari bangun tersebut?”	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru
4	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran tentang segi empat yang akan dicapai	Siswa memperhatikan penjelasan guru.
Kegiatan Inti		
5	siswa diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan	– Siswa membaca materi tentang segi empat pada buku siswa. – Siswa bertanya tentang materi yang dibaca

²⁴ Agus Suprijono, *Cooperatif Learning Teori & Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), h. 120-121

	segi empat	
6	Guru memberikan kartu yang sebagiannya berisi pertanyaan dan sebagian lagi berisi jawaban dari masing-masing pertanyaan kepada masing-masing siswa secara acak.	Siswa mengambil satu kartu soal dan jawaban yang sudah di acak.
Diskusi Kelompok		
7	– Guru memerintahkan siswa untuk mencari pasangannya – Guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami masalah dan penyelesaiannya – Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan penjelasan yang baik tentang soal dan jawaban yang diterima masing-masing siswa secara berpasangan.	– Siswa mencari pasangan kartu. – Siswa memahami masalah dan penyelesaiannya. – Siswa menyiapkan penjelasan yang baik tentang soal dan jawaban yang diterima oleh masing-masing pasangan.
Diskusi Kelas		
8	Guru mempersilahkan setiap kelompok pasangan untuk mempresentasikan hasil jawaban ke depan kelas.	siswa mempresentasikan soalnya dan akan dijawab oleh pasangan lain, sedangkan pasangan dari soal yang dibahas bertugas untuk mengkonfirmasi jawaban dari kelompok lain.
9	Guru memperhatikan jalannya presentasi, memberikan klarifikasi jika terdapat kesalahan memilih kartu pasangan. Memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan	Siswa memperhatikan kelompok yang sedang presentasi dan memberikan tanggapan mereka tentang hasil diskusi kelompok lain.

Kegiatan Penutup		
10	Guru memberikan pertanyaan mengenai pembelajaran hari ini berupa: – Bagaimana pembelajaran hari ini? – Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? – Apakah dengan pembelajaran hari ini lebih memudahkan kalian dalam memahami materi segiempat?	Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai pembelajaran yang sudah dilaksanakan.

Sumber: Diadaptasi dari penelitian Yayuk Yuliana²⁵

Kelebihan strategi *Index Card Match* yaitu sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran akan semakin menarik karena menggunakan media kartu yang dibuat dari potongan kertas
- 2) Meningkatkan kerja sama diantara siswa melalui proses belajar ini
- 3) Dengan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan akan lebih mendorong siswa untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan
- 4) Menumbuhkan kreatifitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar.²⁶

Kurnia Wati mengatakan bahwa pembelajaran *Index Card Match* merupakan strategi yang cukup menyenangkan, yang digunakan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya, namun demikian materi barupun tetap bisa diajarkan dengan model ini, dengan

²⁵ Yayuk Yuliana, dkk., *Pengaruh Metode Pembelajaran Index Card Match Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp)*, (Jurnal Ilmiah Biologi “Bioscientist”, Vol. 6. No. 1. 2017)

²⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Surabaya: Pustaka Pelajar, 2014), h. 120-121.

catatan peserta didik diberikan tugas mempelajari topik yang akan diajarkan terlebih dahulu, sehingga ketika masuk kelas mereka sudah memiliki bekal pengetahuan.

Kelemahan strategi *Index Card Match* yaitu sebagai berikut:

- 1) Potongan-potongan kertas kurang dipersiapkan
- 2) Harus memiliki waktu yang luang
- 3) Kelas menjadi ribut
- 4) Tulisan dalam kartu ada kalanya tidak sesuai dengan banyak kartu yang ada

Sehubungan dengan kekurangan yang dimiliki strategi ini maka peneliti memiliki kiat-kiat untuk mengatasi kekurangan tersebut, sebagai berikut:

1. Sebelum memakai strategi *Index Card Match* hendaknya guru terlebih dahulu mengecek kembali potongan-potongan kertas yang akan digunakan.
2. Siswa diberitahu terlebih dahulu bahwa saat akan masuk jam pelajaran matematika kursi dan meja disusun secara berpasangan agar kelas tidak menjadi ribut dan menghemat waktu.

Peneliti menyimpulkan bahwa kelebihan strategi pembelajaran *Index Card Match* adalah dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan serta menumbuhkan motivasi bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sedangkan kelemahan *Index Card Match* adalah membutuhkan waktu lama bagi guru untuk membuat persiapan dan membutuhkan waktu yang lama bagi siswa untuk menyelesaikan tugas.

D. Hubungan antara strategi *Index Card Match* terhadap motivasi belajar siswa

Guru memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Diantaranya sebagai penggerak maupun motivator bagi siswa supaya tetap semangat dalam belajar. Cara guru menyampaikan materi pelajaran menempati posisi yang sangat penting yang diperkirakan turut menentukan tercapainya tujuan pembelajaran.

Guru harus memiliki kemampuan dalam merencanakan dan melaksanakan proses belajar mengajar (PBM). Kemampuan ini akan menjadi bekal guru dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai seorang pengajar. Menjadi tugas guru untuk menerapkan suatu strategi pengajaran yang tepat agar mampu menumbuhkan semangat siswa dalam belajar dan mampu mengatasi proses pembelajaran yang monoton sehingga hasil yang diharapkan benar-benar dapat dicapai secara maksimal. Strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* atau pencocokan kartu indeks merupakan satu alternative yang dapat diterapkan kepada siswa. Penerapan strategi ini dimulai dari teknik yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.

Dalam strategi ini terdapat aktivitas membaca, mengamati, mendengarkan, berbicara, mencatat, memecahkan soal, kecepatan mencari kartu dan aktivitas emosional (gembira, bersemangat). Belajar yang berhasil harus melalui berbagai macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar tidak mungkin terjadi. Aktivitas fisik ialah siswa giat aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau bekerja, ia tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Dengan penerapan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* di dalam kelas maka diharapkan aktivitas siswa kembali aktif sehingga proses belajar mengajar yang monoton tidak akan terjadi dalam kelas. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diharapkan setelah proses belajar mengajar. Untuk itu, segala sesuatu yang mempengaruhi hasil belajar harus dioptimalkan agar mencapai hasil belajar yang baik.

Melalui penerapan strategi pembelajaran ini, siswa dituntut untuk belajar bersama, melatih kecepatan berpikir dalam suasana yang menyenangkan, karena strategi ini bisa divariasikan

dalam bentuk permainan kartu. Strategi pembelajaran *Index Card Match* dapat melatih pola pikir siswa karena dengan model ini siswa dilatih memahami dan mempelajari suatu konsep atau topik melalui pencarian kartu jawaban atau soal, lalu mendiskusikan hasil pencarian pasangan kartu yang sudah dicocokkan oleh siswa bersama-sama dengan guru. Karena pembelajaran ini dilakukan dalam suasana menyenangkan, maka siswa diharapkan lebih bersemangat dan dapat lebih menguasai mata pelajaran matematika dengan baik. Berdasarkan uraian di atas maka dengan menerapkan strategi belajar aktif tipe *Index Card Match* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas VII MTsS Darul Hikmah

E. Materi Segiempat di SMP/MTs

Dalam penelitian ini, pelajaran matematika dibatasi pada materi pelajaran matematika kelas VII semester genap pokok bahasan segiempat, yang terdiri dari persegi panjang, persegi, trapesium, layang-layang, jajargenjang dan belah ketupat.

1. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta sisi-sisi yang berpotongan membentuk sudut 90° atau siku-siku. D



Gambar 2.1 Persegi Panjang

Sebuah rumus atau formula diperlukan untuk mempermudah dalam menghitung luas dari sebuah bangun. Luas persegi panjang adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya. Untuk menentukan luas persegi panjang, perhatikan kembali gambar 2.1. Misalkan ABCD sebuah persegi panjang dengan AB adalah panjang (p) dan BC adalah lebar (l) dan L (luas), maka luas

persegi panjang ABCD = panjang x lebar atau $L = p \times l$, dan keliling persegi panjang $K = 2p + 2l$
 $= 2(p + l)$.

Contoh:

Diketahui persegi panjang memiliki ukuran panjang 8 cm dan lebar 6 cm, maka keliling persegi panjang tersebut adalah

Penyelesaian:

Dik : $p = 8$ cm, $l = 6$ cm

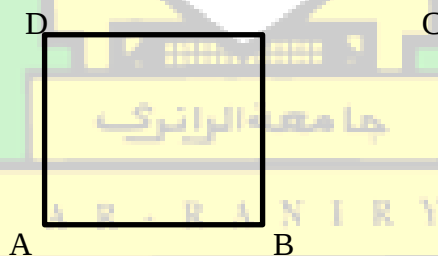
Dit : $K = ?$

Jawab:

$$\begin{aligned} K &= 2(p + l) \\ &= 2(8 \text{ cm} + 6 \text{ cm}) \\ &= 2 \times 14 \text{ cm} \\ &= 28 \text{ cm} \end{aligned}$$

2. Persegi

Persegi adalah bangun segiempat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.



Gambar 2.2 Persegi

Sebuah rumus atau formula diperlukan untuk mempermudah dalam menghitung luas dari sebuah bangun. Luas persegi adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya. Untuk menentukan luas persegi, perhatikan kembali gambar 2.2. Misalkan ABCD sebuah persegi

dengan panjang $AB = BC = CD = DA$ disebut sisi (s) dan L (luas), maka luas persegi ABCD adalah Luas persegi ABCD $= s \times s = s^2$ dan keliling persegi $= 2s$.

Contoh:

Sebidang tanah berbentuk persegi. Panjang sisi tanah 28 m. hitunglah luas tanah tersebut!

Penyelesaian:

Dik : $s = 28 \text{ m}$

Dit : $l = ?$

Jawab:

$$\begin{aligned} l &= s \times s \\ &= 28 \text{ m} \times 28 \text{ m} \\ &= 36 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

3. Trapezium

Trapezium adalah bangun segiempat yang memiliki tepat satu pasang sisi yang berhadapan sejajar.



Gambar 2.3 Trapezium

Secara umum ada tiga jenis trapesium sebagai berikut :

- i. Trapezium sebarang adalah trapesium yang keempat sisinya tidak sama panjang.

- ii. Trapezium sama kaki adalah trapesium yang mempunyai sepasang sisi yang sama panjang.
- iii. Trapezium siku-siku adalah trapesium yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku (90°).

Untuk menghitung luas trapesium digunakan rumus berikut:

$$\text{Luas trapesium} = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi}$$

Contoh:

Sebuah trapesium memiliki sisi sejajar masing-masing 12 cm dan 14 cm serta memiliki tinggi 10 cm. hitunglah luas trapesium tersebut?

Penyelesaian:

Dik : $t = 10$ cm

Jumlah sisi sejajar = $12 \text{ cm} + 14 \text{ cm}$

Dit : $l = ?$

Jawab:

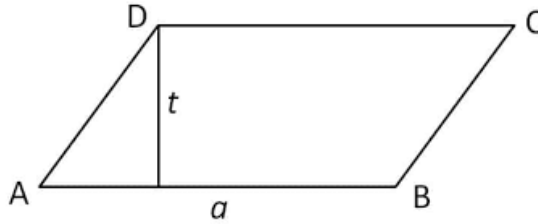
$$l = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times t$$

$$= \frac{1}{2} \times 12 + 14 \times 10$$

$$= 130 \text{ cm}^2$$

4. Jajargenjang

Jajargenjang adalah bangun segiempat yang setiap pasang sisinya yang berhadapan sejajar dan sama panjang serta sudut-sudut yang berhadapan sama besar.



Gambar 2.4 Jajar genjang

Misalkan ABCD adalah jajar genjang dengan panjang alas a , tinggi t , dan L adalah luas, maka: Luas jajargenjang = $a \times t$ dan keliling jajargenjang $K = 2 \cdot \text{alas} + 2 \cdot \text{sisi miring}$.

Contoh :

Hitunglah keliling jajargenjang yang berukuran panjang 20 cm dan lebar 9 cm?

Penyelesaian:

Dik : $p = 20 \text{ cm}$, $l = 9 \text{ cm}$

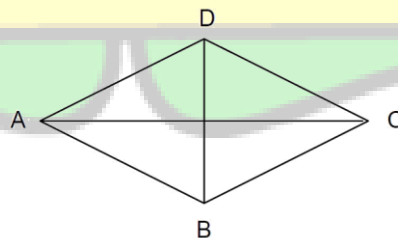
Dit : $K = ?$

Jawab:

$$\begin{aligned} K &= 2p + 2l \\ &= 2(20 \text{ cm}) + 2(9 \text{ cm}) \\ &= 40 \text{ cm} + 18 \text{ cm} \\ &= 58 \text{ cm} \end{aligned}$$

5. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan kedua diagonal bidangnya saling tegak lurus.



Gambar 2.5 Belah Ketupat

$$\text{Luas belah ketupat } ABCD = \frac{1}{2} \times \text{diagonal I} \times \text{diagonal II}$$

Contoh:

Panjang sisi-sisi sebuah belahketupat adalah 16 cm dan panjang diagonalnya 10 cm dan 26 cm,

hitunglah:

- a. Keliling belahketupat
- b. Luas belahketupat

Jawab:

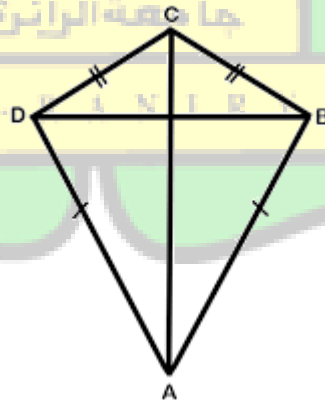
Panjang sisi belah ketupat = 16 cm, maka $s = 16$.

Panjang diagonal belah ketupat 14 cm dan 26 cm, maka $d_1 = 14$ dan $d_2 = 26$

- a. Keliling belahketupat $= 4 \times s$
 $= 4 \times 16 \text{ cm}$
 $= 64 \text{ cm}$
- b. Luas belahketupat $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 14 \text{ cm} \times 26 \text{ cm}$
 $= 182 \text{ cm}^2$

6. Layang – layang

Layang-layang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi yang sama panjang dan dua diagonal yang saling tegak lurus.



Gambar 2.6 Layang-Layang

$$\text{Luas layang-layang ABCD} = \frac{1}{2} \times \text{diagonal I} \times \text{diagonal II}$$

Contoh:

Sebuah Layang-Layang memiliki panjang diagonal masing-masing 10 cm dan 15 cm, maka luas layang-layang tersebut adalah?

Penyelesaian:

Dik : $d_1 = 10 \text{ cm}$

$d_2 = 15 \text{ cm}$

Dit : $l = ?$

Jawab:

$$\begin{aligned} l &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ &= \frac{1}{2} \times 10 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \\ &= 75 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

F. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dibutuhkan untuk penelitian ini karena bertujuan agar memudahkan proses penelitian. Penelitian yang relevan tersebut diantaranya yaitu:

1. Penelitian oleh Ilman Rifa'i, tahun 2013 dengan judul “Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Index Card Match* pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat”, Hasil observasi motivasi belajar pada siklus I pertemuan 1 sudah tergolong tinggi dengan rata-rata 80% sedangkan pada pertemuan 2 sudah meningkat menjadi sangat tinggi

dengan rata-rata 93,3% dan hasil observasi kegiatan guru pada siklus II pertemuan I tergolong tinggi dengan rata-rata 78,30%, sedang pada pertemuan 2 sudah tergolong sangat tinggi dengan rata-rata 91,66%. Dengan demikian model *index card match* terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat.²⁷ Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini digunakan pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama.

2. Penelitian oleh Alfian Yuniawan, tahun 2012 dengan judul “Penerapan model *Index card match* untuk meningkatkan IPA Pada siswa Kelas IV N Tulus Rejo 2 Kota Malang, dengan hasil penelitian, peningkatan kemampuan guru dari rata-rata 91,18, pada siklus I menjadi 100 25 pada siklus II, setelah diberi tindakan secara keseluruhan rata-rata mengalami peningkatan dari 70,23 pada siklus I menjadi 83,68 pada siklus II, setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model *Index Card Match* pada siklus I rata-rata hasil nilai belajar meningkat menjadi 74,11 dengan ketuntasan belajar sudah mencapai 70 % dari jumlah siswa dalam kelas.²⁸ Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini digunakan pada mata pelajaran matematika.
3. Penelitian oleh Yayuk Yuliana, tahun 2017 dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)” dengan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, motivasi siswa di kelas eksperimen mencapai 82,7% dengan kategori tinggi sekali, sedangkan di kelas control mencapai 79,5% dengan kategori tinggi. Ada

²⁷ Mita Afriani “Upaya meningkatkan Motivasi siswa dengan menggunakan model Pembelajaran *Index card match* pada pelajaran Matematika siswa kelas IV SD N NO. 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat T.P 2012/2013” , Skripsi, (Medan: Universitas Negeri Medan, 2013)

²⁸ Muhaira “Penerapan model pembelajaran *index card match* untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa pada materi Bangun Ruang kelas VIII MTs Sawah Mudik Kec. Ranah Batahan”, Skripsi, (Padang Sidimpun: Institut Agama Islam Negeri, 2014)

pengaruh metode pembelajaran *Index Card Match* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini sesuai dengan hasil uji hipotesis $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $0,13 < 2,12$ pada taraf signifikansi 5% artinya hipotesis alternatif (H_a) diterima.²⁹ Perbedaan Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini tidak menggunakan hasil belajar.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis berasal dari dua kata, yaitu *hypo* artinya sementara, dan *thesis* artinya kesimpulan. Dengan demikian, hipotesis adalah dugaan sementara atau tanggapan terhadap pertanyaan penelitian, Menurut Fraenkel dan Wallen, hipotesis adalah prediksi hasil yang mungkin dari suatu penelitian.³⁰ Adapun hipotesis penelitian ini adalah: Penerapan Strategi *Index Card Match* dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

²⁹Yayuk Yuliana, dkk., *Pengaruh Metode Pembelajaran Index Card Match Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp)*, (Jurnal Ilmiah Biologi “Bioscientist”, Vol. 6. No. 1. 2017)

³⁰ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012) h.197.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian berbasis positifisme yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik dalam rangka menguji hipotesis yang telah ditetapkan.³¹

Rancangan penelitian ini berupa *Quasi Experimen* dengan menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun jenis *design* penelitiannya adalah *control group pretest-posttest design*. Pada pelaksanaannya kedua kelas diberikan angket awal (*pre-test*) untuk mengukur kondisi awal, setelah itu diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan strategi *Index Card Match* dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika secara konvensional. Setelah selesai proses pembelajaran, kedua kelas diberikan angket akhir (*post-test*). Berdasarkan penjelasan di atas, dengan penggunaan penelitian eksperimen diharapkan setelah menganalisis hasilnya dapat dilihat pengaruh perlakuan terhadap motivasi belajar matematika siswa.

³¹ Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Cet III (Bandung: PT Refika Aditama, 2019), h. 2.

Desain penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	-	X ₂	O ₂

Sumber : Suharsimi Arikunto

Keterangan:

O₁ = *Angket awal* kelas eksperimen dan kontrol

O₂ = *Angket akhir* kelas eksperimen dan kontrol

X₁ = Pembelajaran menggunakan strategi *Index Card Match*

X₂ = Pembelajaran menggunakan pembelajaran Konvensional

Untuk memperjelas pelaksanaan dalam penelitian ini disajikan rancangan penelitian eksperimen yaitu:

1. Melakukan *pretest* adalah pengukuran dengan menggunakan angket awal motivasi belajar kepada subjek penelitian sebelum diadakan perlakuan berupa penerapan strategi *Index Card Match*. Tujuan diadakannya *pretest* adalah untuk mengetahui kondisi awal siswa kurang termotivasi. Hasil perhitungan *pretest* ini digunakan sebagai bahan perbandingan pada *posttest*.
2. Memberikan perlakuan adalah memberikan perlakuan terhadap subjek penelitian berupa penerapan strategi *Index Card Match* dengan meningkatkan motivasi belajar siswa.
3. Melakukan *posttest* adalah pengukuran kembali menggunakan instrumen angket akhir motivasi belajar dengan tujuan untuk mengetahui kondisi siswa kurang termotivasi setelah pemberian strategi *Index Card Match*.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek penelitian. Menurut Sudjana, “Populasi adalah jumlah dari semua kemungkinan nilai, perhitungan atau pengukuran, kuantitatif atau kualitatif, berkenaan dengan ciri-ciri tertentu dari semua anggota kelompok”.³² Pada penelitian ini, populasi adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Darul Hikmah tahun ajaran 2021/2022.

2. Sampel

Menurut Sudjana, sampel merupakan: “Sebagian yang diambil dari populasi”.³³ Dalam penelitian ini sampel diambil dengan teknik pengambilan secara acak atau *Simple Random Sampling*. *Simple Random Sampling* adalah teknik pengambilan secara acak yaitu pengambilan sampel tanpa pilih-pilih atau tanpa pandang bulu, didasarkan atas prinsip-prinsip matematis yang telah diuji dalam praktek.

Kelas yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 dengan jumlah sampel 20 siswa sebagai kelas eksperimen, kemudian setelah diberikan angket motivasi belajar sebagai dan menentukan tinggi dan rendah setelah itu mengikuti pembelajaran dengan strategi *Index Card Match*. Sedangkan untuk kelas kontrol, peneliti memilih kelas VII-2 dengan jumlah 19 siswa.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data di dalam suatu penelitian.³⁴ Adapun instrumen dalam penelitian ini meliputi:

1. Instrumen Angket

³² Sudjana, *Metode Statistika* edisi VI, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 6.

³³ Sudjana, *Metode Statistika* . . . , h. 6.

³⁴ Karunia Eka Lestari, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan*, . . . , h.163.

Angket digunakan dalam penelitian ini yaitu instrumen motivasi belajar terhadap mata pelajaran matematika. Instrumen ini diukur dengan menggunakan skala likert. Skala ini menilai sikap atau perilaku yang diinginkan oleh peneliti dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden. Responden kemudian diminta untuk memberikan pilihan jawaban atau tanggapan, seperti sangat setuju, setuju, tidak setuju, atau sangat tidak setuju tergantung pada skala yang diberikan.³⁵ Adapun pedoman penskoran angket motivasi belajar matematika siswa dalam penelitian ini berdasarkan pada rubrik sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Butir Angket Motivasi Belajar Matematika

Pilihan Sifat	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

Sumber: Data Angket Motivasi Belajar Matematika

Angket motivasi ini dibuat berdasarkan pada *sub variable attention, relevance, confidence, dan statisfaction*. Adapun Indikator-indikator *variable* motivasi dapat dilihat pada kisi-kisi angket motivasi sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Motivasi	<i>Attention</i> (Perhatian terhadap pelajaran)	• Senang terhadap pelajaran • Rasa ingin tahu • Perhatian terhadap tugas • Tepat waktu dalam menyelesaikan tugas
	<i>Relevance</i> (Keterkaitan)	• Memahami apa yang telah dipelajari • Mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari • Relevansi dengan pelajaran lain • Perasaan terdorong dalam pelajaran
	<i>Confidence</i>	• Keyakinan akan keberhasilan

³⁵ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Bandung: Angkasa, 2014), h. 75.

	(Kepercayaan diri)	• Keyakinan dapat memahami pelajaran • Keyakinan akan kemampuan diri
	<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	• Kepuasan terhadap hasil belajar • Keinginan berprestasi • Kesenangan dalam belajar • Kesenangan setiap mengikuti pelajaran

Sumber: Sugihartono

2. Instrumen Pembelajaran

Instrumen pembelajaran merupakan kumpulan sumber belajar yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran. Instrumen pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan strategi *Index Card Match* dan kartu soal beserta jawaban.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik penumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data yang ada di lapangan yang dilaksanakan di MTsS Darul Hikmah Aceh Besar. Data dikumpulkan dengan cara membagikan skala kepada siswa yang berupa pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang siswa yang bersangkutan. Dalam memberikan jawaban siswa hanya khusus memberikan tanda cheklist saja pada kolom yang sudah diberikan dengan tabel yang tersedia.

1. Lembar Angket Motivasi

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada siswa. Angket dapat digunakan untuk mengukur motivasi belajar matematika siswa. Angket diberikan dalam dua tahap, artinya digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa dengan mengamati tingkat motivasi belajar sebelum melakukan tindakan menggunakan strategi *Index Card Match*.

Dalam butir pernyataan, peneliti mengambil dari angket yang digunakan oleh peneliti sebelumnya yang telah diuji validitas dan reliabilitas pada pernyataan angket tersebut sehingga peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas pada butir pernyataan angket motivasi belajar matematika siswa.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis dari hasil angket, observasi, dengan cara mengkoordinasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dimengerti oleh diri sendiri maupun orang lain. Data yang diperoleh dari melalui instrumen penelitian selanjutnya diolah dan dianalisis dengan maksud agar hasilnya dapat menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis.³⁶

Setelah semua terkumpulkan, selanjutnya data tersebut di olah dan disajikan dengan menggunakan perhitungan untuk mendeskripsikan data dan melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik atau uji-t. uji t adalah suatu tes statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua nilai rata-rata sampel yang diambil secara random tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

³⁶ Agus Irianto, *Statistik: Konsep Dasar Aplikasi dan Pengembangannya*, (Bandung: Prenada Media Grp, 2004), h.22.

1. Teknik Analisis Angket

Angket motivasi belajar siswa dilakukan di awal dan di akhir pembelajaran. Hasil tes dianalisis untuk melihat pengaruh motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran dengan strategi pembelajaran *Index Card Match*.

Menurut Suharsimi Arikunto, pembagian kategori motivasi belajar setelah dimodifikasi, diantaranya sebagai berikut:³⁷

Tabel 3.4 Kategori Motivasi Peserta Didik

No	Rentang Persentase Hasil Motivasi Belajar Matematika	Kategori
1	$80 \leq P \leq 100$	Sangat Baik
2	$65 \leq P \leq 79,99$	Baik
3	$55 \leq P \leq 64,99$	Cukup
4	$40 \leq P \leq 54,99$	Kurang
5	$0 \leq P \leq 39,99$	Sangat

Sumber: Suharsimi Arikunto

Keterangan:

P : Persentase

Analisis hasil angket motivasi siswa dilakukan sebagai berikut:

- Menghitung jumlah skor per indikator pada setiap pernyataan dalam setiap siklus dengan acuan pedoman penskoran yang telah diberikan.
- Menjumlahkan skor indikator ke-i dari setiap aspek pernyataan. Menghitung persentase per indikator angket motivasi belajar menurut rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

F : Frekuensi dari setiap jawaban

N : Jumlah skor maksimum

³⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), h. 32.

- c) Setelah memperoleh hasil persentase angket motivasi belajar siswa per indikator, nilai akan diberikan untuk menentukan pendapatan kategori berdasarkan indeks aspek motivasi belajar siswa.

Setelah data diperoleh dari tes, kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik uji-t. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk melakukan uji statistik:

1. Memasukkan data ke dalam daftar distribusi untuk menghitung tabel distribusi frekuensi dengan panjang kelas yang sama. Pada langkah-langkah tersebut ada beberapa hal yang harus ditentukan terlebih dahulu, yaitu:
 - a) Rentang (R) = data terbesar - data terkecil.
 - b) Banyak kelas = $1 + (3,3) \log n$
 - c) Panjang kelas interval = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$
 - d) Memilih ujung bawah kelas interval pertama. Untuk ini bisa diambil sama dengan data terkecil atau nilai data yang lebih panjang kelas yang telah ditentukan.³⁸
2. Menghitung rata-rata

Untuk menghitung rata-rata menggunakan rumus:³⁹

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = nilai rata-rata siswa

f_i = frekuensi kelas interval data ke-i

x_i = nilai tengah

³⁸ Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 47

³⁹ Sudjana, *Metoda Statistika*,... h. 70

3. Menghitung varians

Untuk menghitung varians (s^2) menggunakan rumus:⁴⁰

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

S^2 = variansi
 n = banyaknya data
 f_i = frekuensi kelas interval data
 x_i = nilai tengah

4. Melakukan Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan dengan statistik Chi-Kuadrat:⁴¹

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = distribusi Chi-Kuadrat
 O_i = frekuensi nyata hasil pengamatan
 E_i = frekuensi yang diharapkan
 k = banyak data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dengan $\alpha = 0,05$, dalam hal lainnya H_0 diterima.

5. Melakukan Uji Homogenitas

⁴⁰ Sudjana, *Metoda Statistika*,... h. 95

⁴¹ Sudjana, *Metoda Statistika*,... h. 273

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians yang homogen atau tidak dengan taraf signifikan 0,05. Uji homogenitas varians menggunakan rumus:⁴²

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan kata lain data homogen

H_a : Terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan kata lain data tidak homogen

Kriteria pengujiannya adalah jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima (homogen).⁴³

6. Uji Hipotesis

a. Analisis Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Data utama yang dipakai untuk melihat peningkatan motivasi belajar siswa adalah skor angket awal dan akhir dari kelas eksperimen. Data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil angket. Selanjutnya peningkatan motivasi belajar siswa antara sebelum dan sesudah pembelajaran dapat dihitung dengan rumus N-gain faktor (*gain score ternormalisasi*). Rumus N-gain yang digunakan sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{X_{post} - X_{pre}}{X_{max} - X_{pre}}$$

Keterangan:

X_{pre} = rata-rata skor angket awal

X_{post} = rata-rata skor angket akhir

X_{max} = rata-rata maksimum

⁴² Sudjana, *Metoda Statistika*. ..., h. 250

⁴³ Sudjana, "*Metoda Statistika*", (Bandung: Tarsito, 2002), h. 250

Tabel 3.3 Kriteria nilai N-Gain

Skor N-Gain	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Sumber: diambil dari Nurhakimah.⁴⁴

b. Analisis Perbandingan Rata-Rata Motivasi Belajar Siswa

Analisis perbandingan peningkatan motivasi belajar siswa merupakan kegiatan untuk membandingkan peningkatan dari kedua sampel, data yang terkumpul adalah data angket akhir dari kelas eksperimen dan kontrol. Untuk membandingkannya maka kita akan menggunakan uji-t, dengan rumus sebagai berikut

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen

$\bar{x}_2$ = rata-rata motivasi belajar siswa kelas kontrol

n_1 = jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelas kontrol

s_1^2 = simpangan baku kelas eksperimen

s_2^2 = simpangan baku kelas kontrol.⁴⁵

Adapun rumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) adalah sebagai berikut:

H_0 : Motivasi belajar siswa yang belajar dengan menerapkan strategi *Index Card Match* sama dengan motivasi belajar siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

H_1 : Motivasi belajar siswa yang belajar dengan menerapkan Strategi *Index Card Match* mengalami peningkatan daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

⁴⁴Nurhakimah, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Di Kelas VII MTsS Harapan Bangsa Meulaboh Aceh Barat", Skripsi, (Banda Aceh: Uin Ar-Raniry, 2018), h. 53

⁴⁵ Sudjana, *Metoda*....., h. 239

Uji yang digunakan adalah uji pihak kanan, maka menurut Sudjana, “kriteria pengujian yang berlaku adalah: terima H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, dan tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.⁴⁶



⁴⁶ Sudjana, *Metoda.....*, h. 243

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi dan pelaksanaan Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat MTsS Darul Hikmah tahun ajaran 2021/2022 yang beralamat di Desa Peunaga Rayeuk, Komplek pesantren Darul Hikmah Kajhu, Kec. Baitussalam, Kab. Aceh Besar. Sekolah ini mempunyai ruang belajar dan kelengkapan belajar lain yang sangat memadai. Peneliti melakukan proses perizinan dengan guru bidang studi matematika tentang siswa sebelum melaksanakan proses pengumpulan data.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun 2021/2022 tanggal 08 Juni 2022 s/d 09 Juni 2022 pada siswa kelas VII-1 sebagai kelompok eksperimen, dan kelas VII-2 sebagai kelompok kontrol. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti telah mensurvei sekolah untuk melihat situasi dan kondisi serta konsultasi dengan guru bidang studi matematika tentang siswa yang akan diteliti. Kemudian peneliti melakukan konsultasi kepada pembimbing serta mempersiapkan instrumen untuk pengumpulan data yang sebelumnya telah divalidasi oleh dosen matematika dan guru matematika.

Penelitian diadakan sebanyak 1 kali pertemuan per kelas, dengan jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Pengumpulan Data Penelitian

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan	Kelas
1.	Rabu /08-05-2022	-	pemberian surat	-
2.	Kamis /09-05-2022	20 menit	Pemberian angket awal	Eksperimen
3.	Kamis /09-05-2022	80 menit	Pertemuan 1	Eksperimen
4.	Kamis /09-05-2022	20 menit	Pemberian angket akhir	Eksperimen
5.	Kamis /09-05-2022	60 menit	Pertemuan 1	Kontrol
6.	Kamis /09-05-2022	20 menit	Pemberian angket akhir	Kontrol

2. Analisis Hasil Penelitian

Data yang akan disajikan dalam penelitian ini merupakan hasil angket motivasi belajar matematika siswa MTsS Darul Hikmah Aceh Besar. Penelitian ini dilaksanakan dengan cara menyebarkan angket yang telah dipersiapkan oleh peneliti kepada siswa. Angket motivasi belajar matematika siswa ini terdiri dari 33 item pertanyaan. Berikut penjelasannya:

1. Analisis Angket

Sebelum melakukan uji hipotesis, data yang diperoleh terlebih dahulu di kategorikan dengan mencari persentase skala 100 untuk setiap skor yang diperoleh masing-masing siswa, dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

F : Frekuensi dari setiap jawaban

N : Jumlah skor maksimum

Sehingga diperoleh hasil seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.4. Kategori Skor Angket Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Angket Awal			Angket Akhir		
	Kode Siswa	% Skor	Kategori	Kode Siswa	% Skor	Kategori
1	RN	74	Baik	RN	95	Sangat baik
2	AFKN	38	Sangat Kurang	AFKN	65	Baik
3	AZP	63	Baik	AZP	76	Baik
4	DMJ	48	Kurang	DMJ	77	Baik
5	MAT	39	Sangat Kurang	MAT	87	Sangat baik
6	MAZ	54	Kurang	MAZ	87	Baik
7	MAZ	42	Kurang	MAZ	65	Baik
8	MAZ	66	Baik	MAZ	93	Sangat baik
9	MRJ	47	Kurang	MRJ	87	Sangat baik
10	MRZ	53	Kurang	MRZ	73	Baik
11	MUF	62	Cukup	MUF	78	Baik
12	NT	47	Kurang	NT	62	Baik
13	NW	53	Kurang	NW	92	Sangat baik
14	RPK	62	Cukup	RPK	84	Sangat baik
15	RPK	57	Kurang	RPK	79	Baik

16	SAM	56	Kurang	SAM	66	Baik
17	SM	59	Kurang	SM	76	Baik
18	SN	56	Kurang	SN	76	Baik
19	SR	55	Kurang	SR	82	Sangat baik
20	UH	59	Kurang	UH	78	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.5 Kategori Skor Angket Motivasi Belajar kelas Kontrol

No	Angket Akhir		
	Kode Siswa	% Skor	Kategori
1	RN	67	Cukup
2	AFKN	47	Kurang
3	AZP	53	Kurang
4	DMJ	62	Cukup
5	MAT	47	Kurang
6	MAZ	53	Kurang
7	MAZ	62	Cukup
8	MAZ	57	Cukup
9	MRJ	56	Cukup
10	MRZ	59	Cukup
11	MUF	56	Cukup
12	NT	45	Kurang
13	NW	40	Kurang
14	RPK	73	Baik
15	RPK	39	Sangat Kurang
16	SAM	63	Cukup
17	SM	48	Kurang
18	SN	38	Sangat Kurang
19	SR	54	Kurang

Sumber: Hasil Pengolahan Data

2. Analisis Peningkatan Motivasi Belajar Kelas Ekperimen

Data utama yang dipakai untuk melihat peningkatan motivasi belajar siswa adalah skor angket awal dan akhir dari kelas eksperimen. Rumus N-gain yang digunakan sebagai berikut:

$$g = \frac{X_{post} - X_{pre}}{X_{max} - X_{pre}}$$

Keterangan:

g = gain

X_{pre} = rata-rata skor angket awal

X_{post} = rata-rata skor angket akhir

X_{max} = rata-rata maksimum

Adapun hasil skor N-gain untuk data angket motivasi kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Kriteria Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Kode Siswa	% Skor Angket Awal	% Skor Angket Akhir	Skor N-gain	Kriteria
1	RN	74	95	0,8	Tinggi
2	AFKN	38	65	0,4	Sedang
3	AZP	63	76	0,4	Sedang
4	DMJ	48	77	0,6	Sedang
5	MAT	39	87	0,8	Tinggi
6	MAZ	54	87	0,7	Tinggi
7	MAZ	42	65	0,4	Sedang
8	MAZ	66	93	0,8	Tinggi
9	MRJ	47	87	0,8	Tinggi
10	MRZ	53	73	0,4	Sedang
11	MUF	62	78	0,4	Sedang
12	NT	47	62	0,3	Rendah
13	NW	53	92	0,8	Tinggi
14	RPK	62	84	0,6	Sedang
15	RPK	57	79	0,5	Sedang
16	SAM	56	66	0,2	Rendah
17	SM	59	76	0,4	Sedang
18	SN	56	76	0,5	Sedang
19	SR	55	82	0,6	Sedang
20	UH	59	78	0,5	Sedang

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa 2 siswa memiliki kriteria peningkatan yang rendah, 12 siswa dengan kriteria peningkatan sedang, dan sisanya 6 siswa dengan kriteria peningkatan yang tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa kelas eksperimen setelah belajar menggunakan strategi *Index Card Match* memiliki peningkatan yang baik.

3. Analisis Perbandingan Rata-Rata Skor Motivasi Belajar Siswa

- 1) Pengujian Normalitas Skor Angket Akhir Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari suatu kelompok dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji distribusi chi-kuadrat. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui skor angket awal siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Kenormalan distribusi data tersebut merupakan syarat untuk pengujian homogenitas.

Adapun hipotesis dalam uji kenormalan data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu = \mu_0$ sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1: \mu \neq \mu_0$ sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Adapun langkah-langkah pengujiannya normalitas pada kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas Skor Angket Akhir Kelas Eksperimen

Adapun langkah-langkah mencari kenormalan data adalah sebagai berikut:

a) Mentabulasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$)

Berdasarkan data skor total angket siswa kelas eksperimen, maka terlebih dahulu data-data tersebut akan disusun kedalam tabel distribusi frekuensi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

Rentang (R) = nilai tertinggi- nilai terendah $95 - 56 = 39$

Diketahui $n = 20$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 20 \\ &= 1 + 4,2934 \\ &= 5,2934\end{aligned}$$

Banyak kelas interval = 5,2934 (diambil k = 5)

Panjang kelas interval (P) = $\frac{R}{K} = 7,8$ (diambil P = 8)

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi (f_i)	Nilai Tengah (x_i)	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
56 – 63	2	59,50	3540,25	119,00	7080,50
64 – 71	3	67,50	4556,25	202,50	13668,75
72 – 79	8	75,50	5700,25	604,00	45602,00
80 – 87	4	83,50	6972,25	334,00	27889,00
88 – 95	3	91,50	8372,25	274,50	25116,75
jumlah	20	377,50	29141,25	1534	119357

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dengan menggunakan rumus di bab III maka diperoleh nilai rata-rata dan simpangan bakunya adalah:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1534}{20} = 76,7$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{20(119357) - (1534)^2}{20(20-1)}$$

$$s_1^2 = 89,43$$

$$s_1 = 9,46$$

b) Uji Normalitas Skor Angket Akhir Kelas Eksperimen

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk *post-test* kelas eksperimen diperoleh $\bar{x}_1 = 76,7$ dan $s_1 = 9,46$.

Tabel 4.8 Uji Normalitas Sebaran *Post-test* Kelas Eksperimen

Nilai Tes	Batas Kelas	Z Score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
-----------	-------------	---------	-------------------	-------------	--------------------------------	--------------------------------

	55,5	-2,24	0,4875			
56 – 63				0,0683	1,366	2
	63,5	-1,40	0,4192			
64 – 71				0,2104	4,208	3
	71,5	-0,55	0,2088			
72 – 79				0,3267	6,534	8
	79,5	0,30	0,1179			
80 – 87				0,2550	5,1	4
	87,5	1,14	0,3729			
88 – 95				0,1038	2,076	3
	95,5	1,99	0,4767			

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Adapun nilai *chi-kuadrat* hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(2 - 1,366)^2}{1,366} + \frac{(3 - 4,208)^2}{4,208} + \frac{(8 - 6,534)^2}{6,534} + \frac{(4 - 5,100)^2}{5,100} + \frac{(3 - 2,076)^2}{2,076}$$

$$\chi^2 = 1,62$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk = k - 1 = 5 - 1 = 4$ maka $\chi^2(1 - \alpha)(k - 1) = 9,49$. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$ dengan $\alpha = 0,05$, terima H_0 jika $\chi^2 \leq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$ ”. Oleh karena $\chi^2 \leq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$ yaitu $1,62 \leq 9,49$ maka terima H_0 dan dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2) Pengujian Normalitas Skor Angket Akhir Kelas Kontrol

Adapun langkah-langkah mencari kenormalan data adalah sebagai berikut:

- Menstabilisasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$)

Berdasarkan data skor total skor angket akhir motivasi belajar siswa kelas kontrol, maka terlebih dahulu data-data tersebut akan disusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

$$\text{Rentang (R)} = \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah} = 73 - 38 = 35$$

$$\text{Diketahui } n = 19$$

$$\text{Banyak kelas interval (K)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 19$$

$$= 1 + 4,2199 = 5,2199$$

$$\text{Panjang kelas interval} = 5,2199 \text{ (diambil 5)}$$

$$\text{Banyak kelas interval (P)} = \frac{R}{K} = \frac{35}{5} = 7$$

Tabel 4.9 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

Nilai	frekuensi (f _i)	Nilai Tengah (x _i)	x _i ²	f _i x _i	f _i x _i ²
38 – 44	3	41,0	1681,00	123	5043,0
45 – 51	4	48,0	2304,00	192	9216,0
52 – 58	6	55,0	3025,00	330	18150,0
59 – 65	4	62,0	3844,00	248	15376,0
66 – 73	2	69,5	4830,25	139	9660,5
TOTAL	19	275,5	15684,25	1032	57445,5

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dengan menggunakan rumus di bab III maka diperoleh nilai rata-rata dan simpangan bakunya adalah:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{1032}{19} = 54,32$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_2^2 = \frac{19(57445,5) - (1032)^2}{19(19 - 1)}$$

$$s_2^2 = 77,31$$

$$s_2 = 8,79$$

Variansnya adalah $s_2^2 = 54,32$ simpangan bakunya adalah $s_2 = 8,79$

b) Uji Normalitas Skor Angket Akhir Kelas Kontrol

Berdasarkan prehitungan sebelumnya, untuk *post-test* kelas kontrol diperoleh $\bar{x}_2 = 54,32$ dan $s_2 = 8,79$

Tabel 4.10 Uji Normalitas Sebaran *Post-test* Kelas Kontrol

Nilai	Batas Kelas	Z Score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (E_i)	Frekuensi Pengamatan (O_i)
	37,5	-1,91	0,4719			
38 – 44				0,1033	1,9627	3
	44,5	-1,12	0,3686			
45 – 51				0,2431	4,6189	4
	51,5	-0,32	0,1255			
52 – 58				0,3099	5,8881	6
	58,5	0,48	0,1844			
59 – 65				0,2136	4,0584	4
	65,5	1,27	0,3980			
66 – 73				0,0874	1,6606	2
	73,5	2,18	0,4854			

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Adapun nilai *chi-kuadrat* hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(3 - 1,9627)^2}{1,9627} + \frac{(4 - 4,6189)^2}{4,6189} + \frac{(6 - 5,8881)^2}{5,8881} + \frac{(4 - 4,0584)^2}{4,0584}$$

$$+ \frac{(2 - 1,6606)^2}{1,6606}$$

$$\chi^2 = 0,7$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk = k - 1 = 5 - 1 = 4$ maka $\chi^2(1 - \alpha)(k - 1) = 9,49$. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “tolak H_0 jika $\chi^2 \geq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$ dengan $\alpha = 0,05$, terima H_0 jika $\chi^2 \leq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$ ”. Oleh karena $\chi^2 \leq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$ yaitu $0,7 \leq 9,49$ maka terima H_0 dan dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

c). Uji Homogenitas Data Skor Angket Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji homogenitas digunakan untuk menguji homogen atau tidaknya data sampel yang diambil dari populasi dengan varians yang sama. Uji homogenitas dilakukan pada taraf 5%. Adapun hipotesis yang diujikan adalah:

H_0 : Data kecerdasan visual spasial siswa memiliki varians yang sama

H_1 : Data kecerdasan visual spasial siswa tidak memiliki varians yang sama

Berdasarkan perhitungan sebelumnya didapat $s_1^2 = 86,28$ dan $s_2^2 = 78,49$ Untuk menguji homogenitas sampel sebagai berikut :

$$F_{hit} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$F_{hit} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

$$F_{hit} = \frac{89,43}{77,31}$$

$$F_{hit} = 1,157$$

Keterangan:

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas kontrol

Selanjutnya menghitung F_{tabel}

$$dk_1 = (n_1 - 1) = 20 - 1 = 19$$

$$dk_2 = (n_2 - 1) = 19 - 1 = 18$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk_1 = (n_1 - 1)$ dan $dk_2 = (n_2 - 1)$. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka terima H_0 , dan sebaliknya. $F_{tabel} = F_{\alpha}(dk_1, dk_2) = 0,05(19,18) = 2,16$ ”. Oleh karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,157 \leq 2,16$ dan dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

c) Pengujian Hipotesis

Adapun analisis ini dilakukan untuk melihat motivasi siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah masing-masing kelas tersebut mengikuti model pembelajaran yang berbeda, adapun hipotesis yang diujikan adalah:

H_0 : motivasi belajar siswa yang belajar dengan menerapkan strategi *Index Card Match* sama dengan motivasi belajar siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

H_1 : motivasi belajar siswa yang belajar dengan menerapkan Strategi *Index Card Match* mengalami peningkatan daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

Hasil perhitungan sebelumnya diperoleh nilai mean dan standar deviasi pada masing-masing yaitu:

$\bar{x}_1 = 76,7$	$s_1^2 = 89,43$	$s_1 = 9,46$
$\bar{x}_2 = 54,32$	$s_2^2 = 77,31$	$s_2 = 8,79$

Berdasarkan demikian, maka dapat dihitung nilai t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{76,7 - 54,32}{\sqrt{\frac{89,43}{20} + \frac{77,31}{19}}}$$

$$t = \frac{22,38}{2,92}$$

$$t = 7,66$$

Berdasarkan langkah-langkah yang telah diselesaikan di atas, maka didapat $t_{hitung} = 7,66$. Untuk membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} maka perlu dicari dahulu derajat kebebasan dengan menggunakan rumus $dk = (n_1 + n_2 - 2) = (20 + 19 - 2) = 37$. Berdasarkan perhitungan tersebut didapatkan nilai $t_{hitung} = 7,66$ dan diperoleh $t_{0,95(37)} = 1,684$. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada motivasi belajar matematika siswa kelas kontrol.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di MTs Darul Hikmah Aceh Besar, pada kelas VII yang terdiri dari dua kelas yaitu VII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol, maka peneliti membuat pembahasan yang menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada motivasi belajar matematika siswa kelas kontrol.

Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian angket motivasi belajar. Angket diberikan dua kali yaitu sebelum diterapkan strategi *Index Card Match* dan sesudah diterapkan strategi *Index Card Match*. Pada hasil penelitian, motivasi belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini terlihat pada temuan peneliti yang

membuktikan bahwa kategori motivasi pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Peningkatan yang terjadi di kelas eksperimen juga dibuktikan dari penggunaan skor N-gain yang menunjukkan bahwa peningkatan motivasi belajar kelas eksperimen berada pada kriteria baik.

Pengaruh strategi pembelajaran *Index Card Match* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa didukung oleh pernyataan Silberman yang mengatakan bahwa pembelajaran *Index Card Match* merupakan strategi pembelajaran yang menyenangkan dan aktif, untuk meninjau ulang materi yang telah diberikan sebelumnya, namun demikian materi barupun tetap bisa diajarkan dengan model ini, dengan catatan peserta didik diberikan tugas mempelajari topik yang akan diajarkan terlebih dahulu, sehingga ketika masuk kelas mereka sudah memiliki bekal pengetahuan. Dengan strategi pembelajaran ini siswa akan lebih semangat serta antusias selama proses pembelajaran.⁴⁷

Hasil penelitian yang sama dengan penelitian ini juga diperoleh oleh penelitian yang dilakukan Ilman Rifa'i, dengan judul "Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Index Card Match* pada pembelajaran matematika siswa kelas IV SD Negeri 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat", Hasil observasi motivasi belajar pada siklus I pertemuan 1 sudah tergolong tinggi dengan rata-rata 80% sedangkan pada pertemuan 2 sudah meningkat menjadi sangat tinggi dengan rata-rata 93,3% dan hasil observasi kegiatan guru pada siklus II pertemuan I tergolong tinggi dengan rata-rata 78,30%, sedang pada pertemuan 2 sudah tergolong sangat tinggi dengan rata-rata 91,66%. Dengan demikian model *index card*

⁴⁷ Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Surabaya: Pustaka Pelajar, 2014), h. 120-121.

match terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat.⁴⁸

Penelitian lainnya oleh Yayuk Yuliana, tahun 2017 dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Index Card Match* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)” juga menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda yaitu, motivasi siswa di kelas eksperimen mencapai 82,7% dengan kategori tinggi sekali, sedangkan di kelas control mencapai 79,5% dengan kategori tinggi. Ada pengaruh metode pembelajaran *Index Card Match* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Hal ini sesuai dengan hasil uji hipotesis $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $0,13 < 2,12$ pada taraf signifikansi 5% artinya hipotesis alternatif (H_a) diterima⁴⁹

⁴⁸ Mita Afriani “Upaya meningkatkan Motivasi siswa dengan menggunakan model Pembelajaran *Index card match* pada pelajaran Matematika siswa kelas IV SD N NO. 010117 Tunggal 45 Pulau Rakyat T.P 2012/2013” , Skripsi, (Medan: Universitas Negeri Medan, 2013)

⁴⁹ Yayuk Yuliana, dkk., *Pengaruh Metode Pembelajaran Index Card Match Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp)*, (Jurnal Ilmiah Biologi “*Bioscientist*”, Vol. 6. No. 1. 2017)

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai pembelajaran matematika dengan strategi *Index Card Match* pada siswa kelas VII Mts Darul Hikmah Aceh Besar diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Motivasi belajar matematika siswa yang diterapkan strategi *Index Card Match* meningkat. Hal ini ditunjukkan oleh hasil skor N-gain yang menunjukkan peningkatan yang terjadi termasuk dalam kriteria yang baik. Sehingga motivasi belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah penerapan strategi *Index Card Match* tidaklah sama, dengan kata lain terdapat peningkatan motivasi belajar setelah dilaksanakan strategi *Index Card Match*.

Berdasarkan perolehan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas VII Mtss Darul Hikmah Aceh Besar yang dibelajarkan melalui strategi *Index Card Match* lebih baik dari pada peningkatan motivasi belajar matematika siswa yang diterapkan dengan pembelajaran Konvensional.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas peneliti ingin memberikan beberapa saran yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru disarankan agar lebih memperhatikan strategi maupun model yang digunakan dalam pembelajaran, untuk meningkatkan motivasi ataupun kemauan siswa dalam belajar serta untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan matematis lainnya. Penggunaan strategi maupun model yang bervariasi dalam proses belajar mengajar juga akan membantu siswa agar tidak bosan belajar.

2. Penggunaan Strategi *Index Card Match* tidak hanya dapat diterapkan dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa namun bisa diterapkan diberbagai Strategi dan Model Pembelajaran.
3. Ketika melaksanakan Strategi *Index Card Match* ini diperlukan persiapan yang matang, terutama pada materi dan media serta lingkungan sekolah. Peran guru mata pelajaran matematika dalam pelaksanaan penerapan strategi ini sangat diperlukan. Dikarenakan agar kondisi pelaksanaan penerapan tetap kondusif dan dapat terkontrol.
4. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya dapat mencoba strategi *Index Card Match* untuk meningkatkan variabel lain seperti kemampuan-kemampuan yang diperlukan siswa dalam pembelajaran matematika. Serta dapat melakukan penelitian dalam lingkup yang lebih luas lagi seperti mengadakan perbandingan antara strategi *Index Card Match* dengan strategi pembelajaran lainnya.



LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1 : SK Pembimbing

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-6019/Un.08/FTK/KP.07.6/05/2022

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munakaṣṣah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 17 Maret 2022.
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Dr. Zulkifli, M.Pd.
2. Khairina, M.Pd.
- untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Silvia Kesuma Anggraeni
NIM : 160205108
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Strategi Index Card Match dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP/ MTs.
- sebagai Pembimbing Pertama
sebagai Pembimbing Kedua
- KEDUA** : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

Banda Aceh, 19 Mei 2022 M
18 Syawal 1443 H

a.n. Rektor
Dekan,


Muslim Razali

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian dari UIN Ar-Raniry Banda Aceh



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-6605/Un.08/FTK.1/TL.00/06/2022
Lamp : -
Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,
Kepala Sekolah MTsS Darul Hikmah

Assalamu'alaikum Wr.Wb.
Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **SILVIA KESUMA ANGGRAENI / 160205108**
Semester/Jurusan : XII / Pendidikan Matematika
Alamat sekarang : Jln. Tgk. Meunara VIII, Kec. Darul Imarah, Kab. Aceh Besar.

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak/Ibu pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Strategi Index Card Match dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 09 Juni 2022
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Dr. M. Chalis, M.Ag.

Berlaku sampai : 13 Juli 2022

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian dari MTsS Darul Hikmah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA "DARUL HIKMAH"

Desa Kajhu Kec. Baitussalam Kab. Aceh Besar Prov Aceh

Alamat : Jl Laksamana Malahayati Km 8,5

Email : mtssdarulhikmahjuli2008@gmail.com; NSM : 121211060017; NPSN : 10111369

Nomor : Mts.01.04.25/ 156 / 2022
Lampiran : -
Perihal : Sudah Mengadakan Penelitian/Pengumpulan Data

Kepada Yth:
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Di-
Banda Aceh

Berdasarkan surat izin penelitian dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Nomor : B-6605/Un.08/FTK.1/TL.00/06/2022, tanggal 09 Juni 2022.

Dengan ini Kepala MTsS Darul Hikmah Kajhu Baitussalam menerangkan bahwa :

Nama : SILVIA KESUMA ANGGRAENI
NIM : 160205108
Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XII
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry

Telah melakukan penelitian/pengumpulan data pada MTsS Darul Hikmah Kajhu Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar pada tanggal 09 Juni 2022 dalam rangka penyelesaian penyusunan Skripsi dengan judul:

"Strategi Index Card Match dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa".

Demikianlah untuk dapat dipergunakan seperlunya dan atas kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Kajhu, 20 Juli 2022

Kepala Madrasah,

Syahrizal Burhan, S.Ag

NIP.197205281999051001



Lampiran 4 : RPP kelas Eksperimen

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) EKSPERIMEN

Nama Sekolah : MTs Swasta Darul Hikmah
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/Genap
Materi Pokok : Segiempat (Remedial)
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.11. Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.12. Mengidentifikasi jenis dan sifat-sifat segi empat 3.13. Menentukan rumus luas dan keliling belah ketupat segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)
4.11. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layan-layang) dan segitiga	4.11.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui strategi *Index Card Match* peserta didik dapat mengidentifikasi jenis dan sifat-sifat segi empat, dan menentukan rumus luas dan kelilingnya sehingga peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar segiempat melalui pengamatan, tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok dengan sikap jujur, disiplin, bekerja sama dan tanggung jawab.

C. MATERI PEMBELAJARAN

1. Materi pembelajaran regular

Fakta

Permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan segiempat.

Konsep

a. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi yang sejajar dan sama panjang serta sisi-sisi yang berpotongan membentuk sudut 90° atau siku-siku.

b. Persegi

Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.

c. Trapesium

Trapesium adalah bangun segiempat yang memiliki tepat satu pasang sisi yang berhadapan sejajar.

d. Layang – layang

Layang-layang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi yang sama panjang dan dua diagonal yang saling tegak lurus.

e. Belah ketupat

Belahketupat adalah bangun segiempat yang diagonal-diagonalnya saling tegak lurus dan setiap sisinya sama panjang.

Sifat-sifat belah ketupat:

- 1) Semua sisi belah ketupat sama panjang
- 2) Memiliki dua diagonal yang saling berpotongan tegak lurus.
- 3) Memiliki dua pasang sudut yang berhadapan sama besar

f. Jajargenjang

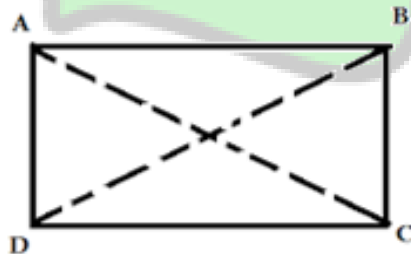
Jajargenjang adalah segiempat yang mempunyai dua pasang sisi berhadapan sejajar dan sama panjang.

Sifat-sifat jajargenjang antara lain:

- 1) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- 2) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- 3) Jumlah sudut-sudut yang berhadapan adalah 180° .
- 4) Memiliki dua diagonal yang saling berpotongan.

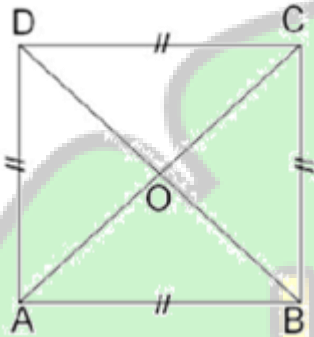
Prinsip

a. Persegi panjang



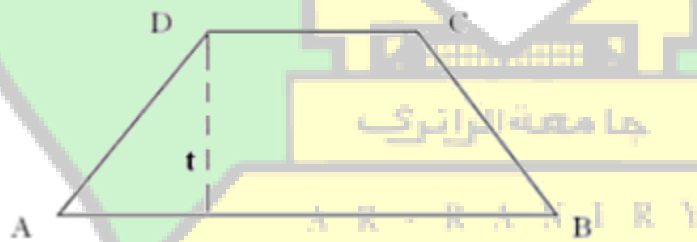
ABCD sebuah persegi panjang dengan AB adalah panjang (p) dan BC adalah lebar (l) dan L (luas), maka luas persegi panjang ABCD = panjang $\times$ lebar atau $L = p \times l$, dan keliling persegi panjang $K = 2p + 2l = 2(p + l)$.

b. persegi



Luas persegi adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya. Untuk menentukan luas persegi, perhatikan kembali gambar 2.2. Misalkan ABCD sebuah persegi dengan panjang $AB = BC = CD = DA$ disebut sisi (s) dan L (luas), maka luas persegi ABCD adalah Luas persegi ABCD = $s \times s = s^2$ dan keliling persegi = $2s$.

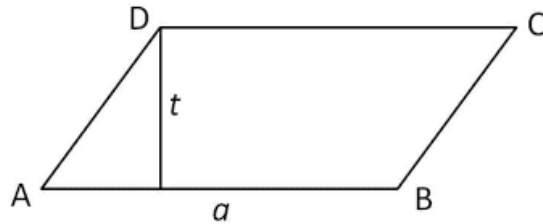
c. Trapesium



Untuk menghitung luas trapesium digunakan rumus berikut:

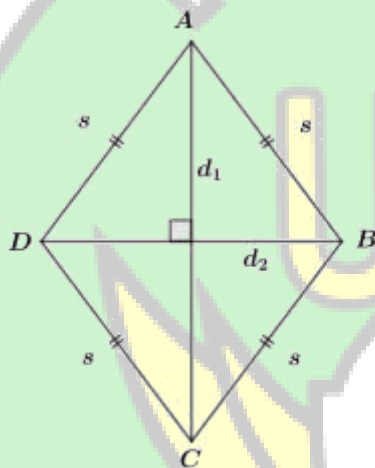
Luas trapesium = $\frac{1}{2} \times$ jumlah sisi sejajar $\times$ tinggi

d. Jajargenjang



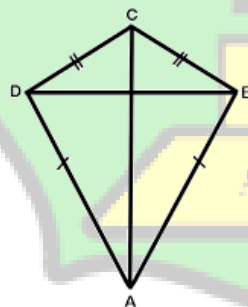
Misalkan ABCD adalah jajargenjang dengan panjang alas a , tinggi t , dan L adalah luas, maka: Luas jajargenjang = $a \times t$ dan keliling jajargenjang $K = 2 \cdot \text{alas} + 2 \cdot \text{sisi miring}$.

e. Belah Ketupat



Luas belah ketupat ABCD = $\frac{1}{2} \times \text{diagonal I} \times \text{diagonal II}$

f. Layang – layang



Luas layang-layang ABCD = $\frac{1}{2} \times \text{diagonal I} \times \text{diagonal II}$

Prosedur

- Langkah-langkah menentukan luas dan keliling persegi panjang
- Langkah-langkah menentukan luas dan keliling persegi
- Langkah-langkah menentukan luas dan keliling trapesium

- Langkah-langkah menentukan luas dan keliling layang-layang dengan pendekatan persegi panjang
- Langkah-langkah menentukan luas dan keliling belah ketupat dengan pendekatan persegi panjang
- Langkah-langkah menentukan luas dan keliling jajargenjang dengan pendekatan persegi panjang
- Langkah-langkah penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari yang terkait segiempat

D. PENDEKATAN, STRATEGI, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Strategi : *Index Card Match*
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Diskusi, tanya jawab, kerja sama dan penugasan

E. MEDIA PEMBELAJARAN

Media/Alat:

- Papan tulis, spidol, penggaris
- Kartu Soal dan Jawaban

F. SUMBER PEMBELAJARAN

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, revisi 2014, *Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang, Kemdikbud.
- M. Cholik Adina wandan Sugijono.2013 *.Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 2*.Jakarta: Erlangga.
- Drs.Sidik Purnomodkk. 2001.*Matematika SLTP Kelas VII*. Jakarta: Yudistria.

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (Segiempat) (3 x 40 menit)

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	Pengelolaan Kelas • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka oleh guru • Guru mempersilahkan salah satu peserta didik memimpin doa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Meminta peserta didik untuk menyimpan hal-hal yang tidak berhubungan dengan mata pelajaran matematika saat ini, dan mengatur tempat duduk dengan rapi • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran, dengan cara menyapa siswa, menanyakan kabar mereka dan bisa juga menyiapkan fisik dengan cara mengatur tempat duduk siswa.	15 menit

	• Menyiapkan alat tulis dan buku pelajaran. • Mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab mengenai bangun datar segiempat. Apersepsi : • Dengan tanya jawab, guru mengingatkan kembali tentang bangun datar dan koordinat kartesius seperti “Coba sebutkan nama-nama bangun datar yang masih kalian ingat”; “Dapatkah kamu menyebutkan nama-nama benda di ruang ini yang membentuk bangun datar”, “dapatkah kamu menyebutkan rumus luas dan keliling dari bangun tersebut?” • Guru menyampaikan tujuan pembelajarannya. Motivasi : • Guru memberikan kontrak belajar, yaitu: siswa yang paling banyak mengumpulkan bintang akan mendapat hadiah di akhir pembelajaran • Guru menyampaikan kepada siswa manfaat mempelajari bangun terhadap permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya : kita dapat mengetahui apa saja benda-benda yang ada di lingkungan kita yang berbentuk segiempat dan mengetahui cara menghitung keliling dan luas benda tersebut. • Guru memberikan satu bintang kepada murid yang bisa menyebutkan contoh lain dari manfaat mempelajari belah ketupat. • Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara berpasangan. • Guru menjelaskan aturan model pembelajaran <i>Index Card Match</i>	
Kegiatan Inti		
	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian dengan cara : ❖ Melihat Menayangkan gambar/foto tentang  ❖ Mengamati Siswa mengamati gambar dan	20 menit

	mengelompokkannya berdasarkan jenisnya. ❖ Membaca Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan segiempat ❖ Mendengar Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan segiempat. ❖ Menyimak Guru memberikan gambaran awal tentang materi segiempat dan siswa mengamati penjelasan dari guru untuk merangsang pengetahuan siswa. Misalnya: a. Definisi segiempat dan jenis-jenisnya. b. Benda-benda disekitar yang menyerupai segiempat	
	Mengumpulkan informasi/mencoba: • Guru memberikan kartu yang berupa pertanyaan atau jawaban kepada masing-masing siswa secara acak. • Guru memerintahkan siswa untuk mencari pasangannya • Siswa yang sudah menemukan pasangan kartu indeks nya diminta untuk duduk berdekatan. • Guru memberikan waktu kepada siswa untuk memahami masalah dan penyelesaiannya.	2 menit 5 menit 1 menit 5 menit
	Menanya: • Siswa menanyakan hal yang kurang dipahami selama proses pemahaman masalah. • Guru menjelaskan hal yang kurang dipahami	5 menit
	• Guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan penjelasan yang baik tentang soal dan jawaban yang diterima masing-masing siswa secara berpasangan.	5 menit
	Mengkomunikasikan: • Setelah semua siswa mendapatkan pasangan yang tepat dan mampu memahami permasalahannya, kartu indeks dibahas persoal, siswa diminta membacakan soalnya dan akan dijawab oleh pasangan lain, sedangkan pasangan dari soal yang dibahas bertugas untuk mengkonfirmasi jawaban dari kelompok lain. Begitu seterusnya hingga semua soal berhasil dibahas	30 menit
	• Setelah semua soal dibahas dengan benar, selanjutnya masing-masing siswa secara individu diberikan tugas. • Siswa mengerjakan tugas secara individu dan tidak boleh menyontek atau berdiskusi.	2 menit 5 menit
	• Seluruh siswa mengumpulkan hasil kerja bagi yang siap.	1 menit
Kegiatan Akhir		
	• Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung	

	diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek. • Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan <u>kerjasama</u> yang baik • Guru memberikan pertanyaan mengenai pembelajaran hari ini berupa: a. Bagaimana pembelajaran hari ini? b. Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan? c. Apakah dengan pembelajaran hari ini lebih memudahkan kalian dalam memahami materi segiempat? • Memberi salam.	24 menit
--	--	-----------------

1. Penilaian

1. Teknik Penilaian

No	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a) Menghargai pendapat teman dalam diskusi kelompok b) Percaya diri dalam menyampaikan pendapat	Pengamatan	Selama proses pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan a) Menentukan perbedaan pada setiap materi	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan a) Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari	Pengamatan	Penyelesaian tugas)baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

2. Instrumen Penilaian

Sikap

Lembar pengamatan penilaian sikap siswa

Langkah: isi lah kolom tersebut berupa nomor sesuai sikap yang dimiliki siswa.

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

No	Nama Peserta Didik	Sikap							Keterangan
		Jujur	peduli	Tgg Jawab	Toleransi	Berpendapat	Rasa ingin tahu	Percaya diri	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Keterangan Penskoran :

4 = apabila selalu konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

3 = apabila sering konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan kadang-kadang tidak sesuai aspek sikap

2 = apabila kadang-kadang konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap dan sering tidak sesuai aspek sikap

1 = apabila tidak pernah konsisten menunjukkan sikap sesuai aspek sikap

Perhitungan untuk nilai akhir:

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal (10)}} \times 100$$

Keterampilan

Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan

Langkah: isi lah kolom tersebut berupa nomor sesuai sikap yang dimiliki siswa.

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

No	Nama Siswa	Jenis keterampilan	Keterangan
		Terampil dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Segiempat	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

4 = Sangat terampil menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi

3 = Terampil menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi

2 = Kurang terampil menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi

1 = Tidak terampil menyelesaikan masalah yang berkaitan materi

Perhitungan untuk nilai akhir:

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skorperolehan}}{\text{skormaksimal (10)}} \times 100$$

Guru Bidang Studi

Banda Aceh, 2022

Mengetahui,

Peneliti

(.....)
NIP.

(.....)
NIM.

Lampiran 5: kartu soal dan jawaban

Soal

Keliling sebuah persegi 68 m. Berapa luas persegi tersebut....

Alternatif Jawaban:

$$\begin{aligned} K &= 4 \times s & \text{Luas (L)} \\ 68 &= 4s & L = s \times s \\ 68/4 &= s & L = 17 \times 17 \\ 17 &= s & L = 289 \text{ cm}^2 \\ s &= 17 \text{ cm} \end{aligned}$$

Soal

Luas persegi 144 cm². Berapa keliling persegi tersebut....

Alternatif Jawaban:

$$\begin{aligned} L &= s \times s \\ 144 &= s^2 \\ s &= 12 \text{ cm} \\ \text{Keliling (K)} \\ K &= 4 \times s \\ K &= 4 \times 12 \\ K &= 48 \text{ cm} \\ \text{Jadi keliling persegi adalah 48 cm} \end{aligned}$$

Soal

Sebuah persegi dengan panjang sisi = $2x - 7$, Berapa luas persegi jika kelilingnya 36 cm....

Alternatif Jawaban:

$$\begin{aligned} \text{Keliling persegi} &= 4 \times \text{sisi} \\ 36 &= 4 \times (2x - 7) \\ 36 &= 8x - 28 \\ 36 + 28 &= 8x \\ 64 &= 8x \\ 64/8 &= x \\ 8 &= x \\ \text{Panjang sisi (s)} &= 2x - 7 = 2(8) - 7 = 9 \text{ cm} \\ \text{Luas (L)} \\ L &= s \times s \\ L &= 9 \times 9 \\ L &= 81 \text{ cm}^2 \\ \text{Jadi luas persegi diatas adalah 81 cm}^2 \end{aligned}$$

Soal

Diketahui luas sebuah persegi panjang adalah 322 cm². Jika lebarnya 14 cm, berapa panjang persegi tersebut...

Soal

Diketahui luas sebuah persegi panjang adalah 400 cm². Jika panjangnya 25 cm, berapa lebar persegi tersebut....

Alternatif Jawaban:

Diketahui:

$$\text{Luas (L)} = 400 \text{ cm}^2$$

$$p = 25 \text{ cm}$$

ditanya : tinggi (t)?

$$L = p \times l$$

$$400 = 25 \times l$$

$$400/25 = l$$

$$16 = l$$

$$l = 16 \text{ cm}$$

jadi lebar persegi panjang adalah 16 cm

Alternatif Jawaban:

Diketahui:

$$\text{Luas (L)} = 322 \text{ cm}^2$$

$$l = 14 \text{ cm}$$

ditanya : panjang (p)?

$$L = p \times l$$

$$322 = p \times 14$$

$$322/14 = p$$

$$23 = p$$

$$p = 23 \text{ cm}$$

Jadi panjang persegi panjang adalah 23 cm

Alternatif Jawaban:

$$L = \frac{1}{2} (a + b) \times t$$

$$143 = \frac{1}{2} (22) \times t$$

$$143 = 11t$$

$$143/11 = t$$

$$13 = t$$

$$t = 13 \text{ cm}$$

Jadi tinggi trapesium adalah 13 cm

Soal

Sebuah trapesium mempunyai jumlah sejajar sebesar 22 cm. Jika luasnya 143 cm². Berapa tinggi trapesium tersebut....

Alternatif Jawaban:

$$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$$

$$960 = \frac{1}{2} \times d1 \times 32$$

$$960 = 16 d1$$

$$960/16 = d1$$

$$60 = d1$$

$$d1 = 60 \text{ cm}$$

Jadi panjang diagonal belah ketupat diatas adalah 60 cm

Soal

Suatu bangun ruang belah ketupat mempunyai luas 960 cm². Jika panjang diagonal 2 = 32 cm, berapa panjang diagonal 1....

Soal

Sebuah layang – layang mempunyai panjang diagonal 1 = 45 cm dan diagonal = 22 cm. Berapa luas dari layang – layang tersebut.....

Aternatif jawaban:

Luas (L)

$$L = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$$

$$L = \frac{1}{2} \times 45 \times 22$$

$$L = 495 \text{ cm}^2$$

Jadi luas layang – layang adalah 495 cm^2

Soal

Sebuah jajargenjang mempunyai alas 31 cm dan panjang sisi miring 15 cm, jika tingginya 12 cm. Berapa luas dari jajargenjang tersebut.....

Aternatif jawaban:

Diketahui:

$$\text{Alas (a)} = 31 \text{ cm}$$

$$\text{Sising miring (b)} = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi (t)} = 12 \text{ cm}$$

Ditanya: luas?

Jawab :

Luas (L)

$$L = a \times t$$

$$L = 31 \times 12$$

$$L = 372 \text{ cm}^2$$

Jadi luas nya adalah 372 cm^2

Aternatif jawaban:

Diketahui:

$$\text{Ukuran keramik} = 40 \times 40 = 1.600 \text{ cm}^2$$

$$\text{Ukuran lantai kamar} = 4 \times 5 = 20 \text{ m}^2$$

Ditanya: banyak keramik yang dibutuhkan?

Jawab:

Banyak keramik dibutuhkan

$$= \text{ukuran lantai} : \text{ukuran keramik}$$

$$= 20 : (1.600 : 10.000)$$

$$= 20 : 0,16$$

$$= 125 \text{ buah}$$

Jadi banyak keramik yang dibutuhkan untuk dipasang dikamar ukuran 4 x 5 m adalah 125 buah

Soal

Lantai sebuah kamar akan dipasang keramik berukuran 40 x 40 cm. Jika ukuran lantai kamar 4 x 5 m. Berapa banyak keramik yang dibutuhkan....

Lampiran 6: Angket Motivasi Belajar Siswa kelas Eksperimen dan Kontrol

ANGKET MOTIVASI SISWA TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA

Mata pelajaran : Matematika Kelas/semester : vu²
 Hari/tanggal : Kamis/9-5-22 Nama siswa : Reba Novianhi

Petunjuk pengisian angket

- Angket terdiri dari 33 pertanyaan, pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran langsung, berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
- Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawabanmu
 STS = Sangat Tidak Setuju S = Setuju
 TS = Tidak Setuju SS = Sangat Setuju
 R = Ragu-Ragu
- Jawaban dari angket ini tidak akan mempengaruhi nilai

No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Guru benar-benar mengetahui bagaimana membuat kami menjadi antusias terhadap materi pelajaran melalui model pembelajaran langsung			✓		
2.	Hal-hal yang saya pelajari dalam pembelajaran matematika akan bermanfaat bagi saya			✓		
3.	Saya akan berusaha mendapatkan nilai matematika yang setinggi-tingginya di antara teman-teman satu kelas			✓		
4.	Pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung kurang menarik bagi saya			✓		
5.	Guru membuat materi pembelajaran melalui model pembelajaran langsung ini menjadi penting			✓		
6.	Saya perlu keberuntungan untuk mendapatkan nilai yang baik dalam pembelajaran matematika					✓
7.	Saya harus bekerja keras agar berhasil dalam pembelajaran matematika					✓
8.	Saya tetap mengerjakan PR/tugas matematika yang diberikan oleh guru walaupun tidak			✓		

A R - R A N I R Y

	dibimbing oleh orang lain yang lebih mampu ?					
9	Guru membuat suasana menjadi tegang saat mengajar matematika melalui model pembelajaran langsung	✓				
10	Materi pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung terlalu sulit bagi saya	✓				
11	Saya akan berhasil atau tidak dalam pembelajaran matematika tergantung pada saya sendiri			✓		
12	Saya merasa bahwa pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung memberikan banyak kepuasan kepada saya			✓		
13	Saya mencoba menentukan standar keberhasilan yang sempurna		✓			
14	Saya berpendapat bahwa nilai yang saya terima adalah adil jika dibandingkan dengan nilai yang diterima siswa lain			✓		
15	Rasa ingin tahu saya sangat tinggi terhadap matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung			✓		
16	Saya senang menekuni pelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung			✓		
17	Sulit memprediksi berapa nilai yang akan diberikan oleh guru untuk tugas-tugas yang saya kerjakan		✓			
18	Saya puas dengan penilaian yang dilakukan guru dibandingkan dengan penilaian saya sendiri		✓			
19	Saya merasa puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung			✓		
20	Isi pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung sesuai dengan harapan dan tujuan saya		✓			
21	Guru melakukan hal yang tidak biasa yang menarik dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung		✓			
22	Saya berperan aktif dalam proses pembelajaran			✓		
23	Untuk mencapai tujuan saya, keberhasilan dalam pembelajaran matematika adalah sangat penting					✓
24	Guru menggunakan teknik mengajar yang menarik dengan menerapkan model	✓				

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

	pembelajaran langsung selama pembelajaran					
25	Saya tidak yakin pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung akan bermanfaat bagi saya			✓		
26	Saya sering melamun di dalam kelas			✓		
27	Pada saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung, saya percaya bahwa saya bisa berhasil jika berusaha keras					✓
28	Saya membuat ringkasan rumus-rumus praktis matematika untuk mempermudah belajar					✓
29	Rasa ingin tahu saya seringkali tergerak oleh pertanyaan dan masalah yang diberikan guru			✗	✓	
30	Saya berpendapat bahwa tingkat tantangan dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung sudah tepat, yakni tidak terlalu gampang, dan tidak terlalu sulit			✓		
31	Saya agak merasa kecewa dengan pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung		✓	✗	✗	
32	Jumlah tugas yang harus saya kerjakan adalah memadai untuk pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung ini					✓
33	Saya memperoleh masukan yang cukup untuk mengetahui tingkat keberhasilan saya			✓		



**ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika Kelas/semester : VU²
 Hari/tanggal : Kamis/9-11-22 Nama siswa : Reza Noviani

Petunjuk pengisian angket

- Angket terdiri dari 33 pertanyaan, pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika menggunakan strategi *Index Card Match*, berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
- Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawabanmu
 STS = Sangat Tidak Setuju S = Setuju
 TS = Tidak Setuju SS = Sangat Setuju
 R = Ragu-Ragu
- Jawaban dari angket ini tidak akan mempengaruhi nilai

No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Guru benar-benar mengetahui bagaimana membuat kami menjadi antusias terhadap materi pelajaran melalui strategi <i>Index Card Match</i>			✓		
2.	Hal-hal yang saya pelajari dalam pembelajaran matematika akan bermanfaat bagi saya					✓
3.	Saya akan berusaha mendapatkan nilai matematika yang setinggi-tingginya di antara teman-teman satu kelas					✓
4.	Pembelajaran matematika melalui strategi <i>Index Card Match</i> kurang menarik bagi saya (-)	✓				
5.	Guru membuat materi pembelajaran melalui strategi <i>Index Card Match</i> ini menjadi penting					✓
6.	Saya perlu keberuntungan untuk mendapatkan nilai yang baik dalam pembelajaran matematika					✓
7.	Saya harus bekerja keras agar berhasil dalam pembelajaran matematika				✓	
8.	Saya tetap mengerjakan PR/tugas matematika yang diberikan oleh guru walaupun tidak dibimbing oleh orang lain yang lebih mampu ?					✓
9.	Guru membuat suasana menjadi tegang saat mengajar matematika melalui strategi <i>Index</i> (-)	✓				

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

	<i>Card Match</i>								
10	Materi pembelajaran matematika yang diajarkan melalui strategi <i>Index Card Match</i> terlalu sulit bagi saya (-)	✓							
11	Saya akan berhasil atau tidak dalam pembelajaran matematika tergantung pada saya sendiri							✓	
12	Saya merasa bahwa pembelajaran matematika melalui strategi <i>Index Card Match</i> memberikan banyak kepuasan kepada saya							✓	
13	Saya mencoba menentukan standar keberhasilan yang sempurna							✓	
14	Saya berpendapat bahwa nilai yang saya terima adalah adil jika dibandingkan dengan nilai yang diterima siswa lain				✓				
15	Rasa ingin tahu saya sangat tinggi terhadap matematika yang diajarkan melalui strategi <i>Index Card Match</i>							✓	
16	Saya senang menekuni pelajaran matematika melalui strategi <i>Index Card Match</i>							✓	
17	Sulit memprediksi berapa nilai yang akan diberikan oleh guru untuk tugas-tugas yang saya kerjakan							✓	
18	Saya puas dengan penilaian yang dilakukan guru dibandingkan dengan penilaian saya sendiri							✓	
19	Saya merasa puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran matematika melalui strategi <i>Index Card Match</i>							✓	
20	Isi pembelajaran matematika yang diajarkan melalui strategi <i>Index Card Match</i> sesuai dengan harapan dan tujuan saya				✓				
21	Guru melakukan hal yang tidak biasa yang menarik dalam pembelajaran matematika melalui strategi <i>Index Card Match</i>							✓	
22	Saya berperan aktif dalam proses pembelajaran							✓	
23	Untuk mencapai tujuan saya, keberhasilan dalam pembelajaran matematika adalah sangat penting							✓	
24	Guru menggunakan teknik mengajar yang menarik dengan menerapkan strategi <i>Index Card Match</i> selama pembelajaran							✓	
25	Saya tidak yakin pembelajaran matematika yang diajarkan melalui strategi <i>Index Card Match</i> (-)	✓							

✓

	akan bermanfaat bagi saya					
26	Saya sering melamun di dalam kelas (-)		✓			
27	Pada saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan melalui strategi <i>Index Card Match</i> , saya percaya bahwa saya bisa berhasil jika berusaha keras					✓
28	Saya membuat ringkasan rumus-rumus praktis matematika untuk mempermudah belajar					✓
29	Rasa ingin tahu saya seringkali tergerak oleh pertanyaan dan masalah yang diberikan guru					✓
30	Saya berpendapat bahwa tingkat tantangan dalam pembelajaran matematika melalui strategi <i>Index Card Match</i> sudah tepat, yakni tidak terlalu gampang, dan tidak terlalu sulit					✓
31	Saya agak merasa kecewa dengan pembelajaran matematika yang diajarkan melalui strategi <i>Index Card Match</i> (-)		✓			
32	Jumlah tugas yang harus saya kerjakan adalah memadai untuk pembelajaran matematika melalui strategi <i>Index Card Match</i> ini					✓
33	Saya memperoleh masukan yang cukup untuk mengetahui tingkat keberhasilan saya					✓

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

**ANGKET MOTIVASI SISWA
TERHADAP PELAJARAN MATEMATIKA**

Mata pelajaran : Matematika Kelas/semester : VII¹
 Hari/tanggal : Kamis/9-7-2022 Nama siswa : Putri Maisarah.

Petunjuk pengisian angket

1. Angket terdiri dari 33 pertanyaan, pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan dalam kaitannya dengan pelajaran matematika menggunakan model pembelajaran langsung, berikan jawaban yang benar-benar sesuai dengan pilihanmu.
2. Berikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan jawabanmu
 STS = Sangat Tidak Setuju S = Setuju
 TS = Tidak Setuju SS = Sangat Setuju
 R = Ragu-Ragu
3. Jawaban dari angket ini tidak akan mempengaruhi nilai

No	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Guru benar-benar mengetahui bagaimana membuat kami menjadi antusias terhadap materi pelajaran melalui model pembelajaran langsung			✓		
2.	Hal-hal yang saya pelajari dalam pembelajaran matematika akan bermanfaat bagi saya			✓		
3.	Saya akan berusaha mendapatkan nilai matematika yang setinggi-tingginya di antara teman-teman satu kelas			✓		
✓ 4.	Pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung kurang menarik bagi saya		✓	✓	✓	
5.	Guru membuat materi pembelajaran melalui model pembelajaran langsung ini menjadi penting			✓		
6.	Saya perlu keberuntungan untuk mendapatkan nilai yang baik dalam pembelajaran matematika					✓
7.	Saya harus bekerja keras agar berhasil dalam pembelajaran matematika					✓
8.	Saya tetap mengerjakan PR/tugas matematika yang diberikan oleh guru walaupun tidak			✓		

جامعة الرانري

A R - R A N I R Y

	dibimbing oleh orang lain yang lebih mampu ?					
9	Guru membuat suasana menjadi tegang saat mengajar matematika melalui model pembelajaran langsung		✓			
10	Materi pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung terlalu sulit bagi saya		✓			
11	Saya akan berhasil atau tidak dalam pembelajaran matematika tergantung pada saya sendiri				✓	
12	Saya merasa bahwa pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung memberikan banyak kepuasan kepada saya				✓	
13	Saya mencoba menentukan standar keberhasilan yang sempurna			✓		
14	Saya berpendapat bahwa nilai yang saya terima adalah adil jika dibandingkan dengan nilai yang diterima siswa lain			✓	✓	
15	Rasa ingin tahu saya sangat tinggi terhadap matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung				✓	
16	Saya senang menekuni pelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung				✓	
17	Sulit memprediksi berapa nilai yang akan diberikan oleh guru untuk tugas-tugas yang saya kerjakan			✓	✓	
18	Saya puas dengan penilaian yang dilakukan guru dibandingkan dengan penilaian saya sendiri			✓	✓	
19	Saya merasa puas dengan apa yang saya peroleh dari pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung			✓	✓	
20	Isi pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung sesuai dengan harapan dan tujuan saya			✓	✓	
21	Guru melakukan hal yang tidak biasa yang menarik dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung			✓		
22	Saya berperan aktif dalam proses pembelajaran				✓	
23	Untuk mencapai tujuan saya, keberhasilan dalam pembelajaran matematika adalah sangat penting					✓
24	Guru menggunakan teknik mengajar yang menarik dengan menerapkan model				✓	

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

	pembelajaran langsung selama pembelajaran						
25	Saya tidak yakin pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung akan bermanfaat bagi saya			✓			
26	Saya sering melamun di dalam kelas				✓		
27	Pada saat mengikuti pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung, saya percaya bahwa saya bisa berhasil jika berusaha keras						✓
28	Saya membuat ringkasan rumus-rumus praktis matematika untuk mempermudah belajar						✓
29	Rasa ingin tahu saya seringkali tergerak oleh pertanyaan dan masalah yang diberikan guru				✓		
30	Saya berpendapat bahwa tingkat tantangan dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung sudah tepat, yakni tidak terlalu gampang, dan tidak terlalu sulit			✓	✓		
31	Saya agak merasa kecewa dengan pembelajaran matematika yang diajarkan melalui model pembelajaran langsung		✓				
32	Jumlah tugas yang harus saya kerjakan adalah memadai untuk pembelajaran matematika melalui model pembelajaran langsung ini						✓
33	Saya memperoleh masukan yang cukup untuk mengetahui tingkat keberhasilan saya			✓			

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 7 : Lembar Validasi oleh Dosen dan Guru

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Segiempat
Kelas/Semester : VII/Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Silvia Kesuma Anggraeni

A. Petunjuk

Berilah tanda ceklis (✓) pada nomor yang sesuai menurut penilaian bapak/ibu:

- 1 : berarti "Tidak Baik"
2 : berarti "Kurang Baik"
3 : berarti "Cukup Baik"
4 : berarti "Baik"
5 : berarti "Sangat Baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Identitas sekolah dalam RPP memenuhi aspek :					
	1. Mata Pelajaran, Satuan Pendidikan, Kelas/Semester, pertemuan dan alokasi waktu.					✓
II	RPP telah memuat :					
	1. Kompetensi Dasar				✓	
	2. Indikator				✓	
	3. Tujuan Pembelajaran				✓	
	4. Model /pendekatan/strategi/metode/ teknik Pembelajaran				✓	
	5. Kegiatan Pembelajaran				✓	
	6. Alat/bahan/sumber belajar				✓	
	7. Penilaian				✓	
III	RPP telah mengakomodasikan kompetensi, indikator, penilaian dan alokasi waktu :					
	1. Indikatornya mengacu pada kompetensi dasar				✓	
	2. Kesesuaian alokasi waktu dengan indikator				✓	
	3. Indikator dapat dan mudah diukur				✓	

	4. Indikator mengandung kata-kata kerja operasional				✓	
	5. Perumusan tujuan dinyatakan dengan jelas				✓	
	6. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan strategi yang diterapkan				✓	
	7. Penilaian pembelajaran tepat				✓	
IV	RPP sudah mencerminkan : Langkah-langkah strategi <i>Index Card Match</i> :					
	1. Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa				✓	
	2. Membagikan kartu yang berisi soal dan jawaban.				✓	
	3. Siswa mencari pasangan.				✓	
	4. Memahami dan menyelesaikan masalah				✓	
	5. Membandingkan dan mendiskusikan masalah				✓	
	6. Menarik Kesimpulan				✓	

C. Rekomendasi *) :

1. RPP ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. RPP ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
3. RPP ini dapat digunakan sedikit revisi
4. RPP ini dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari nomor/angka sesuai dengan pilihan bapak/ibu!*

D. Komentar dan Saran Perbaikan

• Revisi seperti yang disarankan di RPP

Banda Aceh,
Validator,

2022

Muhammad Anis, M.Pd
Nip.

Lembar Validasi terhadap Angket Motivasi Siswa

Tujuan: untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang kualitas angket yang akan digunakan dalam mengukur tingkat motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini terdiri dari aspek isi, sosial budaya, kebahasaan, penyajian.
2. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Jika terdapat saran, pendapat, penilaian, dan kritik dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat dan dapat dituliskan dilembar yang sudah disediakan.
4. Berikan skala penilaian Bapak/Ibu berdasarkan keterangan berikut:
1 = Sangat tidak sesuai
2 = Kurang sesuai
3 = cukup sesuai
4 = Sesuai
5 = Sangat sesuai
5. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap angket.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan Terimakasih.

No	Pernyataan	Skala				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK ISI					
	Kesesuaian setiap butir pernyataan dari angket dalam mengukur motivasi siswa				✓	
	Angket yang digunakan dapat mencapai tujuan penelitian				✓	
B	ASPEK KEBAHASAAN/KOMUNIKASI					
	Bahasa yang digunakan santun, komunikatif dan mudah dipahami				✓	
	Ketepatan teks pada angket dalam mengukur motivasi siswa				✓	
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
C	ASPEK KONSTRUKSI					
	Angket yang disajikan sesuai dengan petunjuk penilaian pada angket motivasi siswa.				✓	
	Kesimpulan*	LDP				

Komentar dan saran perbaikan secara umum agar sesuai untuk digunakan sebagai media:

Pernyataan angket harus / sebaiknya dikhususkan
pada Strategi pembelajaran yang digunakan.

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

LD : layak digunakan

LDP : layak digunakan dengan perbaikan

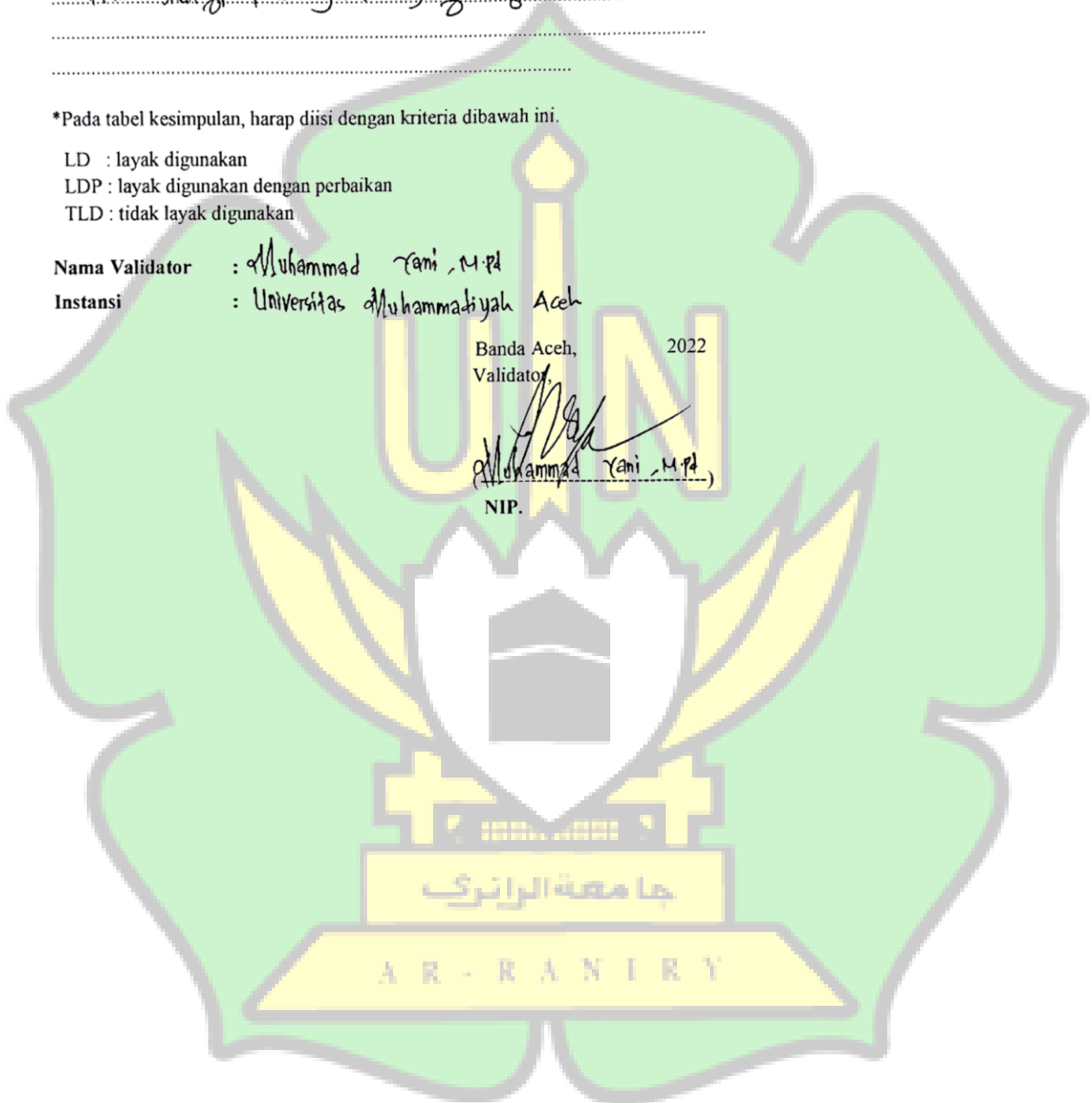
TLD : tidak layak digunakan

Nama Validator : Muhammad Yani, M.Pd
Instansi : Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 2022
Validator,


Muhammad Yani, M.Pd

NIP.



LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Segiempat
Kelas/Semester : VII/Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Silvia Kesuma Anggraeni

A. Petunjuk

Berilah tanda ceklis (✓) pada nomor yang sesuai menurut penilaian bapak/ibu:

- 1 : berarti "Tidak Baik"
- 2 : berarti "Kurang Baik"
- 3 : berarti "Cukup Baik"
- 4 : berarti "Baik"
- 5 : berarti "Sangat Baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

NO	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	Identitas sekolah dalam RPP memenuhi aspek :					
	1. Mata Pelajaran, Satuan Pendidikan, Kelas/Semester, pertemuan dan alokasi waktu.					✓
II	RPP telah memuat :					
	1. Kompetensi Dasar					✓
	2. Indikator				✓	
	3. Tujuan Pembelajaran					✓
	4. Model /pendekatan/strategi/metode/ teknik Pembelajaran				✓	
	5. Kegiatan Pembelajaran					✓
	6. Alat/bahan/sumber belajar					✓
	7. Penilaian				✓	
III	RPP telah mengakomodasikan kompetensi, indikator, penilaian dan alokasi waktu :					
	1. Indikatornya mengacu pada kompetensi dasar				✓	
	2. Kesesuaian alokasi waktu dengan indikator				✓	
	3. Indikator dapat dan mudah diukur				✓	

	4. Indikator mengandung kata-kata kerja operasional					✓
	5. Perumusan tujuan dinyatakan dengan jelas					✓
	6. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan strategi yang diterapkan				✓	
	7. Penilaian pembelajaran tepat				✓	
IV	RPP sudah mencerminkan :					
	Langkah-langkah strategi <i>Index Card Match</i> :					
	1. Menjelaskan tujuan/mempersiapkan siswa					✓
	2. Membagikan kartu yang berisi soal dan jawaban.				✓	
	3. Siswa mencari pasangan.				✓	
	4. Memahami dan menyelesaikan masalah					✓
	5. Membandingkan dan mendiskusikan masalah					✓
	6. Menarik Kesimpulan				✓	

C. Rekomendasi *) :

1. RPP ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2. RPP ini belum dapat digunakan dengan banyak revisi
- ③. RPP ini dapat digunakan sedikit revisi
4. RPP ini dapat digunakan tanpa revisi

*) Lingkari nomor/angka sesuai dengan pilihan bapak/ibu!

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Indikator Pencapaian Kompetensi lebih terinci lagi

Banda Aceh,
Validator,

2022


(Cut Ida Wardani)
Nip.

AR-RANIRY

Lembar Validasi terhadap Angket Kecerdasan Emosional Siswa

Tujuan: untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu tentang kualitas angket yang akan digunakan dalam mengukur tingkat Motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika

Petunjuk:

1. Lembar validasi ini terdiri dari aspek isi, sosial budaya, kebahasaan, penyajian.
2. Berdasarkan pendapat bapak/ibu, berikanlah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
3. Jika terdapat saran, pendapat, penilaian, dan kritik dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat dan dapat dituliskan dilembar yang sudah disediakan.
4. Berikan skala penilaian Bapak/Ibu berdasarkan keterangan berikut:
 1 = Sangat tidak sesuai
 2 = Kurang sesuai
 3 = cukup sesuai
 4 = Sesuai
 5 = Sangat sesuai
5. Mohon untuk memberikan kesimpulan umum dari hasil penilaian terhadap angket.
6. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu, saya ucapkan Terimakasih.

No	Pernyataan	Skala				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK ISI					
	Kesesuaian setiap butir pernyataan dari angket dalam mengukur motivasi siswa					✓
	Angket yang digunakan dapat mencapai tujuan penelitian				✓	
B	ASPEK KEBAHASAAN/KOMUNIKASI					
	Bahasa yang digunakan santun, komunikatif dan mudah dipahami					✓
	Ketepatan teks pada angket dalam mengukur motivasi siswa				✓	
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					
C	ASPEK KONSTRUKSI					
	Angket yang disajikan sesuai dengan petunjuk penilaian pada angket motivasi siswa.				✓	
	Kesimpulan*					

Komentar dan saran perbaikan secara umum agar sesuai untuk digunakan sebagai media:

.....

.....

.....

.....

***Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.**

LD : layak digunakan

LDP : layak digunakan dengan perbaikan

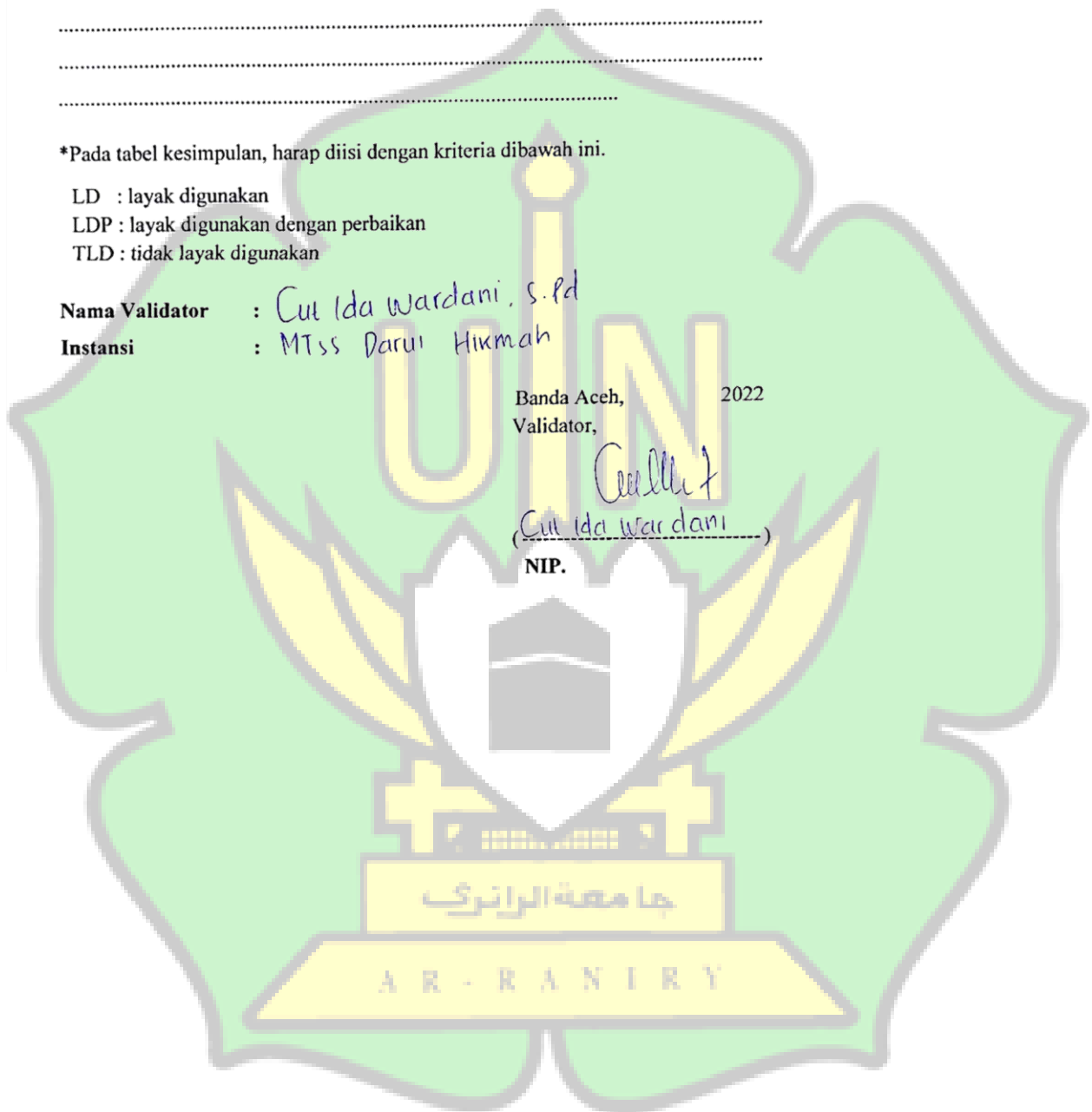
TLD : tidak layak digunakan

Nama Validator : Cut Ida Wardani, S.Pd

Instansi : MTs Darul Hikmah

Banda Aceh, 2022
Validator,


(Cut Ida Wardani)
NIP.



Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian di SMP Negeri 8 Banda Aceh



















Lampiran 9 : Tabel Distribusi Chi Kuadrat

Distribusi χ^2

Sebaran Chi-square

Nilai persentil untuk distribusi χ^2

$v = dk$

(Bilangan dalam badan tabel menyatakan χ^2_p)



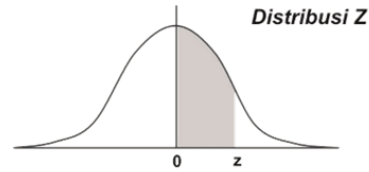
v	χ^2												
	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.75	0.5	0.25	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	0.455	0.102	0.016	0.004	0.001	0.0002	0.0000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	0.575	0.211	0.103	0.051	0.020	0.010
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	0.58	0.35	0.22	0.11	0.07
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.711	0.484	0.297	0.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.2	6.6	4.4	2.7	1.6	1.1	0.8	0.6	0.4
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.8	5.3	3.5	2.2	1.6	1.2	0.9	0.7
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.0	6.3	4.3	2.8	2.2	1.7	1.2	1.0
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.4	10.2	7.3	5.1	3.5	2.7	2.2	1.6	1.3
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.3	5.9	4.2	3.3	2.7	2.1	1.7
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.3	6.7	4.9	3.9	3.2	2.6	2.2
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.6	5.6	4.6	3.8	3.1	2.6
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.4	6.3	5.2	4.4	3.6	3.1
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.3	7.0	5.9	5.0	4.1	3.6
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.8	6.6	5.6	4.7	4.1
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.5	7.3	6.3	5.2	4.6
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.3	8.0	6.9	5.8	5.1
17	35.7	33.4	30.2	27.6	24.8	20.5	16.3	12.8	10.1	8.7	7.6	6.4	5.7
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.4	8.2	7.0	6.3
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.9	7.6	6.8
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.6	8.3	7.4
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.9	8.0
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.5	8.6
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.3
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.9
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.3	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	66.8	63.7	59.3	55.8	51.8	45.6	39.3	33.7	29.1	26.5	24.4	22.2	20.7
50	79.5	76.2	71.4	67.5	63.2	56.3	49.3	42.9	37.7	34.8	32.4	29.7	28.0
60	92.0	88.4	83.3	79.1	74.4	67.0	59.3	52.3	46.5	43.2	40.5	37.5	35.5
70	104.2	100.4	95.0	90.5	85.5	77.6	69.3	61.7	55.3	51.7	48.8	45.4	43.3
80	116.3	112.3	106.6	101.9	96.6	88.1	79.3	71.1	64.3	60.4	57.2	53.5	51.2
90	128.3	124.1	118.1	113.1	107.6	98.6	89.3	80.6	73.3	69.1	65.6	61.8	59.2
100	140.2	135.8	129.6	124.3	118.5	109.1	99.3	90.1	82.4	77.9	74.2	70.1	67.3

AR-RANIRY

Lampiran 10 : Tabel Distribusi Z

Kumulatif sebaran frekuensi normal

(Area di bawah kurva normal baku dari 0 sampai z)



Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

Lampiran 11 : Tabel Distribusi F

DISTRIBUTION TABEL NILAI $F_{0,05}$																				
DEGREES OF FREEDOM FOR NOMINATOR\																				
Degrees of freedom for Denominator		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
	1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	244	246	248	249	250	251	252	253	254
	2	18,5	19,0	19,2	19,2	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
	3	10,1	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,89	8,85	8,81	8,79	8,74	8,70	8,66	8,64	8,62	8,59	8,57	8,55	8,53
	4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,91	5,86	5,80	5,77	5,75	5,72	5,69	5,66	5,63
	5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,77	4,74	4,68	4,62	4,56	4,53	4,50	4,46	4,43	4,40	4,37
	6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,00	3,94	3,87	3,84	3,81	3,77	3,74	3,70	3,67
	7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,64	3,57	3,51	3,44	3,41	3,38	3,34	3,30	3,27	3,23
	8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,35	3,28	3,22	3,15	3,12	3,08	3,04	3,01	2,97	2,93
	9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,14	3,07	3,01	2,94	2,90	2,86	2,83	2,79	2,75	2,71
	10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,98	2,91	2,85	2,77	2,74	2,70	2,66	2,62	2,58	2,54
	11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,85	2,79	2,72	2,65	2,61	2,57	2,53	2,49	2,45	2,40
	12	4,75	3,89	3,49	3,26	3,11	3,00	2,91	2,85	2,80	2,75	2,69	2,62	2,54	2,51	2,47	2,43	2,38	2,34	2,30
	13	4,67	3,81	3,41	3,18	3,03	2,92	2,83	2,77	2,71	2,67	2,60	2,53	2,46	2,42	2,38	2,34	2,30	2,25	2,21
	14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,76	2,70	2,65	2,60	2,53	2,46	2,39	2,35	2,31	2,27	2,22	2,18	2,13
	15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,71	2,64	2,59	2,54	2,48	2,40	2,33	2,29	2,25	2,20	2,16	2,11	2,07
	16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,42	2,35	2,28	2,24	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01
	17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,61	2,55	2,49	2,45	2,38	2,31	2,23	2,19	2,15	2,10	2,06	2,01	1,96
	18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,34	2,27	2,19	2,15	2,11	2,06	2,02	1,97	1,92
	19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,54	2,48	2,42	2,38	2,31	2,23	2,16	2,11	2,07	2,03	1,98	1,93	1,88
	20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,51	2,45	2,39	2,35	2,28	2,20	2,12	2,08	2,04	1,99	1,95	1,90	1,84
	21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,25	2,18	2,10	2,05	2,01	1,96	1,92	1,87	1,81
	22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,46	2,40	2,34	2,30	2,23	2,15	2,07	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,78
	23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,44	2,37	2,32	2,27	2,20	2,13	2,05	2,01	1,96	1,91	1,86	1,81	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,42	2,36	2,30	2,25	2,18	2,11	2,03	1,98	1,94	1,89	1,84	1,79	1,73	
25	4,24	3,39	2,99	2,76	2,60	2,49	2,40	2,34	2,28	2,24	2,16	2,09	2,01	1,96	1,92	1,87	1,82	1,77	1,71	
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,33	2,27	2,21	2,16	2,09	2,01	1,93	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,62	
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,25	2,18	2,12	2,08	2,00	1,92	1,84	1,79	1,74	1,69	1,64	1,58	1,51	
50	4,06	3,18	2,79	2,56	2,40	2,29	2,20	2,13	2,07	2,02	1,95	1,87	1,78	1,74	1,69	1,63	1,56	1,50	1,41	
60	4,00	3,15	2,76	2,53	2,37	2,25	2,17	2,10	2,04	1,99	1,92	1,84	1,75	1,70	1,65	1,59	1,53	1,47	1,39	
100	3,94	3,09	2,70	2,46	2,30	2,19	2,10	2,03	1,97	1,92	1,85	1,80	1,68	1,63	1,57	1,51	1,46	1,40	1,28	
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,18	2,09	2,02	1,96	1,91	1,83	1,75	1,66	1,61	1,55	1,50	1,43	1,35	1,22	
∞	3,84	3,00	2,60	2,37	2,21	2,10	2,01	1,94	1,88	1,83	1,75	1,67	1,57	1,52	1,46	1,40	1,32	1,22	1,10	

جامعة الراترك

A R - R A N I R Y

Lampiran 12 : Tabel Distribusi T-Satu Arah

Distribusi t-student

Sebaran t-Student

Nilai persentil untuk distribusi t
v = dk
(Bilangan dalam badan tabel menyatakan tp)



v	t												
	0.9995	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.8	0.75	0.7	0.6	0.55	0.5	0.5
1	636.619	63.657	31.821	12.706	6.314	3.078	1.376	1.000	0.727	0.500	0.325	0.158	0.000
2	31.599	9.925	6.965	4.303	2.920	1.886	1.061	0.816	0.617	0.416	0.289	0.142	0.000
3	12.924	5.841	4.541	3.182	2.353	1.638	0.978	0.765	0.584	0.409	0.277	0.137	0.000
4	8.610	4.604	3.747	2.776	2.132	1.533	0.941	0.741	0.569	0.411	0.271	0.134	0.000
5	6.869	4.032	3.365	2.571	2.015	1.476	0.920	0.727	0.559	0.407	0.267	0.132	0.000
6	5.959	3.707	3.143	2.447	1.943	1.440	0.906	0.718	0.553	0.405	0.265	0.131	0.000
7	5.408	3.499	2.998	2.365	1.895	1.415	0.896	0.711	0.549	0.403	0.263	0.130	0.000
8	5.041	3.355	2.896	2.306	1.860	1.397	0.889	0.706	0.546	0.401	0.262	0.130	0.000
9	4.781	3.250	2.821	2.262	1.833	1.383	0.883	0.703	0.543	0.400	0.261	0.129	0.000
10	4.587	3.169	2.764	2.228	1.812	1.372	0.879	0.700	0.542	0.399	0.260	0.129	0.000
11	4.437	3.106	2.718	2.201	1.796	1.363	0.876	0.697	0.540	0.397	0.260	0.129	0.000
12	4.318	3.055	2.681	2.179	1.782	1.356	0.873	0.695	0.539	0.395	0.259	0.128	0.000
13	4.221	3.012	2.650	2.160	1.771	1.350	0.870	0.694	0.538	0.394	0.259	0.128	0.000
14	4.140	2.977	2.624	2.145	1.761	1.345	0.868	0.692	0.537	0.392	0.258	0.128	0.000
15	4.073	2.947	2.602	2.131	1.753	1.341	0.866	0.691	0.536	0.391	0.258	0.128	0.000
16	4.015	2.921	2.583	2.120	1.746	1.337	0.865	0.690	0.535	0.390	0.258	0.128	0.000
17	3.965	2.898	2.567	2.110	1.740	1.333	0.863	0.689	0.534	0.389	0.257	0.128	0.000
18	3.922	2.878	2.552	2.101	1.734	1.330	0.862	0.688	0.534	0.388	0.257	0.127	0.000
19	3.883	2.861	2.539	2.093	1.729	1.328	0.861	0.688	0.533	0.388	0.257	0.127	0.000
20	3.850	2.845	2.528	2.086	1.725	1.325	0.860	0.687	0.533	0.387	0.257	0.127	0.000
21	3.819	2.831	2.518	2.080	1.721	1.323	0.859	0.686	0.532	0.386	0.257	0.127	0.000
22	3.792	2.819	2.508	2.074	1.717	1.321	0.858	0.686	0.532	0.386	0.256	0.127	0.000
23	3.768	2.807	2.500	2.069	1.714	1.319	0.858	0.685	0.532	0.385	0.256	0.127	0.000
24	3.745	2.797	2.492	2.064	1.711	1.318	0.857	0.685	0.531	0.385	0.256	0.127	0.000
25	3.725	2.787	2.485	2.060	1.708	1.316	0.856	0.684	0.531	0.384	0.256	0.127	0.000
26	3.707	2.779	2.479	2.056	1.706	1.315	0.856	0.684	0.531	0.384	0.256	0.127	0.000
27	3.690	2.771	2.473	2.052	1.703	1.314	0.855	0.684	0.531	0.384	0.256	0.127	0.000
28	3.674	2.763	2.467	2.048	1.701	1.313	0.855	0.683	0.530	0.383	0.256	0.127	0.000
29	3.659	2.756	2.462	2.045	1.699	1.311	0.854	0.683	0.530	0.383	0.256	0.127	0.000
30	3.646	2.750	2.457	2.042	1.697	1.310	0.854	0.683	0.530	0.383	0.256	0.127	0.000
40	3.551	2.704	2.423	2.021	1.684	1.303	0.851	0.681	0.529	0.381	0.255	0.126	0.000
60	3.460	2.660	2.390	2.000	1.671	1.296	0.848	0.679	0.527	0.379	0.254	0.126	0.000
120	3.373	2.617	2.358	1.980	1.658	1.289	0.845	0.677	0.526	0.377	0.254	0.126	0.000
∞	2.581	2.330	1.962	1.646	1.282	1.282	1.282	0.842	0.675	0.525	0.253	0.126	0.000

جامعة الزاوية

AR - RANIRY

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Silvia Kesuma Anggraeni
Tempat/Tanggal lahir : Banda Aceh, 07 November 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
Status : Belum Kawin
Alamat : Jln. Tgk. Meunara VIII No.19 Dsn. Melati desa garot kec. Darul
imarrah kab. Aceh Besar
Pekerjaan/NIM : Mahasiswa/160205108
Email : kesumaanggraeni@gmail.com
Nama Orang Tua
Ayah : Kartolo
Ibu : Eliyana
Riwayat Pendidikan
SD/MI : SDN 8 Lut Tawar
SMP/MTs : SMPN 1 Takengon
SMA/MA : SMAN 7 Banda Aceh
Perguruan Tinggi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Banda Aceh, 21 Juli 2022

Penulis,

Silvia Kesuma Anggraeni