

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GOLD (GUIDED,
ORGANIZING, LEAFLET, DISCOVERY) TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SMP MUHAMMADIYAH
11 BABALAN**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas – Tugas Dan Memenuhi Syarat – Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada
Program Studi Pendidikan Matematika*

Oleh:

KHADIJAH HAIRANI
NPM.1802030027



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata - 1
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata – 1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam Sidangnya Yang Diselenggarakan Pada Hari Selasa, Tanggal 20 September 2022 Pada Pukul 08.30 WIB Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

Nama Mahasiswa : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran GOLD (*Guide Organizing Leaflet Discovery*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd



Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd 1.
2. Dr. Zulfi Amri, M.Si
3. Feri Haryati, S.Si., M.Pd 3.

2.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

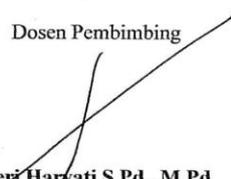
Nama Mahasiswa : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Gold (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Saya layak di sidangkan.

Medan, 12 September 2022

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

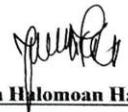

Feni Harwati S.Pd., M.Pd

Diketahui Oleh:

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika




Dra. Hj. Svanisuyurnita, M.Pd.


Dr. Tua Halomoan Harahap, M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website:<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nama : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran GOLD (*Guide Organizing Leaflet Discovery*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.
Nama Pembimbing : Feri Haryati, S.Pd., M.Pd

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
12 Agt 2022	Perbaiki Bab IV dan Bab V	
20 Agt 22	tambahkan tabel di bab IV	
30 Agt 22	Perbaiki bab IV	
1 Sept 22	rumusan dan Bab IV belum sinkron	
3 Sept 22	tuliskan angket dalam bentuk grafik	
7 Sept 22	Rapikan tata letak	
10 Sept 2022	ACC Sidang	

Medan, 12 September 2022

Diketahui/Disetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing

Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.

Feri Haryati, S.Pd., M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Gold (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp Muhammadiyah 11 Babalan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, maupun di tempat lain.
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak terdorong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan seminar kembali.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 12 September 2022

Hormat saya

Yang membuat pernyataan

METERAL TEMPEL
10000
3C3C7AKX021235427

Khadijah Hairani

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GOLD (GUIDED, ORGANIZING, LEAFLET, DISCOVERY) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP MUHAMMADIYAH 11 BABALAN

ORIGINALITY REPORT

20% SIMILARITY INDEX	20% INTERNET SOURCES	5% PUBLICATIONS	11% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id Internet Source	4%
2	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
3	repositori.umsu.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Houston Community College Student Paper	2%
5	text-id.123dok.com Internet Source	2%
6	digilib.unimed.ac.id Internet Source	1%
7	repository.upi.edu Internet Source	1%
8	Submitted to Purdue University Student Paper	1%

ABSTRAK

Khadijah Hairani, NPM. 1802030027. Pengaruh Model Pembelajaran Gold (Guided Organizing Leaflet Discovery) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP Muhammadiyah 11 Babalan, Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *GOLD* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan? Bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran *GOLD* pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *GOLD* terhadap pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan, untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran *GOLD* pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Pretest-postest* dengan satu perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *GOLD* (*Guided Organizing Leaflet Discovery*) yaitu Tahap Bimbingan (*Guided*), Tahap Pengorganisasian (*Organizing*), Tahap Lembar Balik (*Leaflet*) dan Tahap Penemuan (*Discovery*). Hasil penelitian menggunakan model pembelajaran *GOLD* di SMP Muhammadiyah 11 Babalan diketahui bahwa rata-rata angket kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol yaitu $75,35 > 70,2$ berarti model pembelajaran *GOLD* baik digunakan dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol yaitu $82,3 > 80,3$. Pengujian Uji-t diperoleh karena thitung $>$ ttabel yaitu $2,060 > 2,016$ maka terdapat pengaruh yang signifikan dengan penggunaan model pembelajaran *GOLD* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Model Pembelajaran *GOLD*, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhana Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga memudahkan penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guide, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan” guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Shalawat dan salam kepada Rasulullah SAW yang telah berjuang menerangi zaman kebodohan dengan zaman keilmuan. Selama proses penelitian berlangsung tidaklah mudah, penulis mengalami cobaan dan rintangan yang datangnya silih berganti menghampiri namun penulis selalu diberi kekuatan untuk tetap sabar dan semangat dalam menghadapi setiap halangan dan rintangan tersebut sehingga mampu menyelesaikan proposal penelitian. Namun dibalik berbagai masalah yang datang selama proses penyelesaian proposal penelitian ini berlangsung penulis mendapatkan dukungan, perhatian dan bimbingan serta doa yang tulus. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dra. Syamsuyurnita, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dewi Kusuma Nasution, S.S., M.Hum selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Dr. Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Bapak Ismail Hanif Batubara, S.Pd.I., M.Pd., CIQaR selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu Feri Hariyati, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan bimbingan, ilmu, pemikiran, pengarahan dan waktu kepada penulis.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staff Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Terimakasih yang teristimewa kepada orang tua saya yang mengasuh dan menyayangi saya seperti anak sendiri Bapak Jaini dan Ibu Masitah serta kedua orang tua kandung saya Bapak Parte Ginting dan Ibu yang sudah melahirkan saya yaitu Ibu Siti Jaharah.
10. Sahabat terkasih yang menemani dan mendukung saya Marwah Mawaddah, Desi Novianti, Jowanda Harahap, Hanifa Syavina, Rahmi Syafina, Dian Novita Sari Siregar serta seluruh BPH dan Kader PK IMM FKIP UMSU P.A. 2021/2022.

Demikian ucapan terimakasih ini penulis ucapkan, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna baik itu dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu penulis berharap saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Akhir kata semoga skripsi memberikan manfaat bagi mahasiswa di lingkungan Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dalam memperkaya khasanah ilmu pendidikan dan untuk semua yang membantu penulis ucapkan terimakasih. Semoga Allah membalas kebaikan kalian. Aamiin.

Medan, 07 Januari 2022

KHADIJAH HAIRANI
NPM : 1802030027

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS	6
2.1 Kerangka Teoritis.....	6
2.2 Kerangka Konseptual	17
2.3 Hipotesis Penelitian.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Populasi dan Sampel	22
3.3 Variabel Penelitian	22
3.4 Instrumen Penelitian.....	24
3.6 Pengembangan Instrumen	27

3.5 Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.2 Pembahasan	46
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Langkah – Langkah Model Pembelajaran <i>GOLD</i>	10
Tabel 2. Ruang Sampel Pelemparan 2 koin	16
Tabel 3. Jadwal Kegiatan Penelitian	21
Tabel 4. Desain Penelitian yang digunakan	23
Tabel 5. Kisi – kisi Pre Test dan Post Test	24
Tabel 6. Kisi – kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa	25
Tabel 7. Skor Tiap Indikator	26
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrument Angket.....	27
Tabel 9. Hasil Validitas Uji Coba Angket Kelas Eksperimen	28
Tabel 10. Hasil Validitas Uji Coba Angket Kelas Kontrol	29
Tabel 11. Hasil Reabilitas Uji Coba Angket Kelas Eksperimen.....	30
Tabel 12. Hasil Reabilitas Uji Coba Angket Kelas Kontrol	31
Tabel 13. Deskripsi Nilai Awal (<i>Pretest</i>)	36
Tabel 14. Deskripsi Nilai Akhir (<i>Post Test</i>).....	37
Tabel 15. Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	38
Tabel 16. Hasil Uji Normalitas <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	39
Tabel 17. Hasil Uji Normalitas <i>Pre Test</i> Kelas Kontrol	40
Tabel 18. Hasil Uji Normalitas <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	41
Tabel 19. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen.....	42
Tabel 20. Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol	42
Tabel 21. Uji Hasil Uji-T	44
Tabel 22. Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran <i>GOLD</i>	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Uang Logam.....	15
Gambar 2. Diagram Cartesius.....	16
Gambar 3. Diagram Pohon Ruang Sampel Pelemparan Dua Koin.....	16
Gambar 4. Bagan Kerangka Konseptual.....	19
Gambar 5. Grafik Hasil Validitas Uji Coba Angket	30
Gambar 6. Grafik Nilai <i>Pre Test</i> Kelas Eksperimen.....	35
Gambar 7. Grafik Nilai <i>Pre Test</i> Kelas Kontrol	35
Gambar 8. Grafik Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen	36
Gambar 9. Grafik Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	32
Gambar 10. Grafik Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	37
Gambar 11. Grafik Sikap siswa	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat banyak tidak disukai oleh siswa dikarenakan beberapa faktor yaitu pembelajaran matematika itu dianggap selalu berbeda antara yang diajarkan dengan latihan, siswa kesulitan dalam memecahkan soal cerita, siswa terlalu fokus menghafal rumus namun tidak bisa mengaplikasikannya dalam pemecahan soal serta metode pembelajaran yang monoton membuat siswa bosan ketika belajar dan guru matematika yang terkesan galak membuat siswa semakin malas mempelajari matematika.

Hasil belajar adalah kemampuan yang didapatkan siswa dalam kegiatan belajar. Dalam pengertian lain, hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, apresiasi dan keterampilan. (Sardiman A, 2007)

Hasil belajar siswa sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar karena kita dapat mengetahui sejauh mana siswa mengetahui materi yang sudah diajarkan. Siswa bisa mendapatkan hasil belajar rendah karena dipengaruhi beberapa hal seperti siswa kurang berminat dalam terhadap pembelajaran matematika, siswa kurang berkonsentrasi selama proses pembelajaran berlangsung, konsep pemahaman siswa yang masih rendah serta siswa kurang.

Upaya memberikan evaluasi belajar mengajar yaitu untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Kegiatan evaluasi belajar mengajar berkaitan erat dengan kegiatan pengukuran yang berupa tes hasil belajar. Hasil dari tes tersebut

tiada lain adalah berupa nilai. Menurut Sudjana (2005: 28) “evaluasi adalah pemberian cara bekerja, pemecahan, metode, materil dll”.

Pemilihan model pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar merupakan kerangka konseptual yang melukiskan suatu prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran yang dipilih membuat siswa aktif serta mampu mengembangkan kreativitas sesuai dengan potensi yang dimiliki siswa. Maka dari itu, diperlukan model pembelajaran yang cocok untuk mewujudkan pencapaian tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran *GOLD* merupakan model pembelajaran yang cocok digunakan dikarenakan model pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *GOLD* dengan pengaplikasian Aksara Lontara *Bilingual* berbasis android mampu menciptakan proses akomodasi kognitif yang berawal dari pengetahuan siswa menjadi suatu pengetahuan baru yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat menjadi mandiri dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Model pembelajaran *GOLD* memberikan fasilitas untuk mengakomodasi pengetahuan awal sehingga menjadi pengetahuan baru yang dapat siswa manfaatkan dalam kehidupan sehari – hari.

Model pembelajaran *GOLD* merupakan model pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah model pembelajaran *Guide Discovery* dan *Organizing* (pengorganisasian) yang berarti model pembelajaran yang merangsang keaktifan belajar siswa, dimana siswa dituntun untuk menyusun

sebuah gambar yang tercetak tentang suatu masalah dalam bentuk kuis *puzzle leaflet*, sehingga dalam pembelajaran dapat menyenangkan bagi siswa, kreatif, unik, tidak tegang, cukup santai, siswa senang mengikuti pelajaran saat diterapkannya model pembelajaran *GOLD* dan dapat menarik perhatian siswa untuk belajar yang melibatkan siswa ke dalam proses kegiatan mental melalui diskusi penemuan dan membuat siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran.

Dengan model pembelajaran *GOLD* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Yang awalnya siswa kurang faham setelah menggunakan model pembelajaran ini akan lebih faham dan siswa juga menjadi lebih aktif dan berperan dalam mengerjakan soal dalam kelompok maupun individual. Bukan hanya itu siswa pun lebih tertarik dalam pembelajaran matematika karena model pembelajaran yang diberikan lebih unik, tidak monoton dan sangat menyenangkan. (Asfa, 2020)

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang monoton dan tidak menarik mengakibatkan siswa bosan dan tidak berperan aktif dalam pembelajaran matematika
2. Siswa enggan mengikuti pembelajaran matematika dan lebih memilih menghindari pembelajaran tersebut sehingga mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.
3. Siswa kesulitan dalam memecahkan soal cerita.

4. Siswa terlalu fokus menghafal rumus namun tidak bisa mengaplikasikannya dalam pemecahan soal.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 11 Babalan, yaitu kelas 72 sebagai kelas kontrol dan kelas 71 sebagai kelas eksperimeeen.
2. Materi yang diambil dalam penelitian ini adalah peluang
3. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran *gold (guided organizing leaflet dicovery)* pada kelas 71 dan metode konvensional pada kelas 72 SMP Muhammadiyah 11 Babalan.
4. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini hanya diambil dari ranah kognitif yang diambil dari nilai *post test*.

1.4 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini rumusan masalah yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *GOLD* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan?
2. Bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran *GOLD* pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *GOLD* terhadap pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.
2. Untuk bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran *GOLD* pada pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Bermanfaat untuk menambah pengalaman, wawasan serta pembelajaran bagaimana mengembangkan model pembelajaran serta mampu menganalisa pengaruh model pembelajaran yang diterapkan.

2. Bagi Siswa

Siswa menjadi lebih mudah dalam mengerjakan soal matematika serta lebih senang dan aktif pada saat belajar matematika.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bermanfaat untuk menambah wawasan keilmuan dan data untuk bahan pembandingan penelitian lain yang berkaitan dengan model pembelajaran serta bisa dijadikan rujukan ataupun sumber data guna melanjutkan penelitian yang lebih baik lagi pada masa yang akan datang.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Pembelajaran

Pembelajaran adalah usaha seorang pengajar atau pendidik dalam mencapai terjadinya proses pemerolehan pengetahuan, penguasaan kemahiran, pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah sebuah proses yang memberikan fasilitas peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Sehingga dengan demikian untuk dapat menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sebagaimana yang diharapkan, maka pendidik perlu memahami teori-teori belajar yang dapat menjadi landasan pelaksanaan pembelajaran. (Hanafy, 2014)

Istilah pembelajaran lebih populer dan lebih tepat ketimbang proses belajar mengajar yang tekanannya pada motivasi peserta didik untuk aktif agar mereka dapat menemukan sendiri cara belajar yang tepat baginya (*learn how to learn*). Kalau filosofi dalam proses pembelajaran dinyatakan berilah pancing dan ajari cara memancing dan jangan diberikan kepada mereka ikan yang telah siap dimakan. Maka di sini akhirnya para peserta didik harus mampu mencari dan membangun sendiri pengetahuannya.

Bagi kaum konstruktivis, mengajar bukanlah kegiatan meminahkan pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun sendiri pengetahuannya. Menurut kaum konstruktivis, seorang

pengajar atau guru berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar murid berjalan dengan baik. (Herman, 2014)

Menurut teori belajar siswa, hal yang amat penting ialah kemampuan individu untuk mengambil sari informasi dari tingkah laku orang lain, memutuskan tingkah laku mana yang akan diambil. Teori belajar sosial bandura oleh albert. Bandura berusaha menjelaskan hal belajar dalam latar yang wajar. Asumsi yang menjadi dasar teori ini bahwa belajar sosial memberikan makna:

- a. Hakikat belajar dalam latar alami
- b. Hubungan belajar dengan lingkungan

Tugas pokok guru dalam membelajarkan siswa. Masalah utama yang dihadapi dan perlu dipecahkan ialah apakah yang dapat dan harus dilaksanakan, selanjutnya bagaimana harus melakukannya. Sehubungan dengan itu, seorang guru perlu memahami dan menghayati kinerja belajar dan pembelajaran. (Suardi, 2018)

Dalam perencanaan pembelajaran, prinsip-prinsip belajar dapat mengungkap batas-batas kemungkinan dalam pembelajaran. Dalam melaksanakan pembelajaran, pengetahuan tentang teori dan prinsip-prinsip belajar dapat membantu guru dalam memilih tindakan yang tepat. Guru dapat menghindari dari tindakan-tindakan yang kelihatannya baik tetapi nyatanya tidak berhasil meningkatkan proses belajar siswa. (Suyati & Rozikin, 2021)

2.1.2 Model Pembelajaran

Dalam kamus besar bahasa indonesia kata “model” diartikan sebagai pola, contoh, acuan, ragam dari sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan. Sedangkan

kata “pembelajaran” merupakan kata nomina (kata benda) yang berasal dari kata dasar ajar yang berarti proses, cara, perbuatan, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. (Israel, 2022)

Model pembelajaran adalah bentuk yang disajikan oleh guru, agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Model ini nantinya digunakan guru untuk mengorganisasikan kelas, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Model pembelajaran tentunya tidak sekedar alat penyampaian materi, tapi juga dapat memberikan dorongan dan minat belajar bagi siswa. (Israok'atun & Rosmala, 2018)

Kemp mengartikan model pembelajaran merupakan suatu perencanaan pembelajaran (desain instruksional) yang digunakan dalam menentukan maksud dan tujuan setiap topik/pokok bahasan (*goals topics and porpuse*), menganalisis karakteristik warga belajar (*leaner characteristics*, menyusun tujuan instruksional khusus (*learning objectives*), memilih isi pembelajaran (*subject content*), melakukan prates (*pre-assesment*), melaksanakan kegiatan belajar mengajar/sumber pembelajaran (*teaching learning activities/resources*), mengadakan dukungan pelayanan (*support services*), melaksanakan evaluasi (*evaluation*), dan membuat revisi (*revise*). (Rahman, 2016)

2.1.3 Model Pembelajaran GOLD (*Guide, Organizing, Leaflet, Discovery*)

1. Pengertian Model Pembelajaran GOLD (*Guide, Organizing, Leaflet, Discovery*)

Prosedur dari pengembangan model pembelajaran Gold ini mengadaptasi Pengembangan model pembelajaran Plomp merupakan salah satu model

pengembangan yang dipandang luwes dan fleksibel dibanding model pengembangan lainnya, karena pada setiap tahap dalam pembelajaran Plomp memuat kegiatan pengembangan yang bervariasi dan dapat disesuaikan dengan karakteristik penelitian dan pendekatan penelitian yang dipakai. Ahli pendidikan yang pernah melakukan penelitian pengembangan Plomp, yaitu Plomp dari Universitas Twente Belanda, Gustafon dan Reeves dari Universitas Georgia.

Karakteristik pengembangan model ini menurut Plomp yaitu *“we characterized educational design short as method within which one is working in systematic way towards the solving of a “make” problem.”* Karakteristik dari desain bidang pendidikan sebagai metode yang didalamnya orang bekerja secara sistematis menuju pemecahan dari masalah yang dibuat. Karakteristik model Plomp ini diharapkan dapat berkontribusi secara teoritis dan praktis dalam pengembangan model ini. Adapun tahap pengembangan Plomp yang akan digunakan model pembelajaran *Gold*, yaitu investigasi awal (*pleminnary investigation*); fase desain (*design*); fase realisasi/konstruksi (*realization/construction*); fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*) serta fase implementasi (*implementation*).

2. Langkah – Langkah Model Pembelajaran *GOLD* (*Guide, Organizing, Leaflet, Discovery*)

Langkah – langkah model Pembelajaran *GOLD* (*Guide, Organizing, Leaflet, Discovery*) terbagi dalam empat fase. Pada kegiatan pembelajaran, siswa dilatih untuk berpartisipasi aktif (saling interaksi, bertanya, menjawab dan mengemukakan pendapat) dalam menyelesaikan suatu masalah dengan suasana pembelajaran yang aktif sehingga siswa akan fokus pada pembelajaran yang

memungkinkan meningkatnya kemampuan komunikasi dan kemampuan efikasi diri siswa dalam proses pembelajaran. (Asfar I. T., Nur, Asfar, & Kasmawati, 2020)

Tabel 1. Langkah – Langkah Model Pembelajaran GOLD (Guide, Organizing, Leaflet, Discovery)

Tahap Guide	<p>1. Mengamati (obseving)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Salam dilanjutkan dengan doa b. Guru mengecek kehadiran siswa c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru bertanya kepada siswa untuk memancing siswa agar mengetahui pengalaman sebelumnya serta menjelaskan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran dan memberikan beberapa contoh dalam materi pembelajaran b. Guru merumuskan hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan
Tahap Organizing	<p>3. Mengumpulkan data (eksperimenting)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru membagikan kelompok siswa yang terdiri dari 4 – 5 orang secara heterogen. b. Guru mengarahkan kepada siswa untuk <i>mendownload</i> materi di aplikasi android yang telah dibuat oleh guru <p>4. Mengasosiasi (associating)</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk memerhatikan materi pelajaran yang ada dalam aplikasi android tersebut b. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas kelompok kuis <i>puzzle leaflet</i> yang ada dalam aplikasi android yang telah <i>download</i> siswa c. Guru meminta siswa untuk mengikuti arahan yang ada dalam aplikasi Android tersebut.
Tahap Leaflet	<p>Tahap Leaflet</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam dalam setiap kelompok untuk mengidentifikasi atau mengecek ulang <i>puzzle leaflet</i> yang dibuat
Tahap	5. Mengkomunikasikan (Communicating)

Discovery	<ol style="list-style-type: none">a. Guru meminta salah satu kelompok untuk menyajikan hasil kegiatan penemuannya (diskusi berkelompok), merumuskan kesimpulan dengan pemantapan konsepb. Guru memberikan tes evaluasi (kuis) langkah – langkah yang telah dilakukan dapat berupa evaluasi proses maupun evaluasi hasil.
------------------	---

3. Keunggulan dan Kekurangan Model Pembelajaran *GOLD*

a. Keunggulan

Keunggulan yang dimiliki dalam pengaplikasian model pembelajaran *GOLD*

1. Membuat siswa mengetahui pelajaran karena siswa terlibat dalam pembelajaran secara maksimal terutama dengan adanya bimbingan dan arahan tidak hanya kepada setiap kelompok akan tetapi, guru melakukan pendekatan intensif dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
2. Adanya kerja sama pemecahan masalah siswa menjadi aktif dan berpikir kritis dan meningkatkan aktivitas pembelajaran dengan adanya penggunaan model pembelajaran yang tepat maka akan tercipta pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan.
3. Siswa dapat belajar lebih giat dengan adanya materi yang dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi kebutuhan siswa baik yang cepat maupun yang lambat, di samping dapat mengulangi materi dalam media berbentuk kuis *puzzle leaflet* siswa akan mengikuti urutan pikiran secara logis serta siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan dan

Siswa memiliki keterampilan dan ketangkasan dalam menyelesaikan soal karena guru selalu memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling menanggapi hasil pemecahan masalah yang disampaikan oleh siswa yang lain sehingga suasana belajar lebih aktif dan terarah. (Asfar I. T., Nur, Asfar, & Kasmawati, 2020)

b. Kekurangan Model Pembelajaran *GOLD*

Setelah menerapkan model pembelajaran gold dalam proses pembelajaran yaitu sangat sulit dilaksanakan jika sarana dan prasarana di sekolah tidak memadai seperti jaringan internet, *smartphone/laptop/komputer* tidak tersedia di sekolah dan tidak efektif dilaksanakan pada kelas dengan jumlah siswa yang terlalu besar karena bimbingan guru tidak maksimal untuk diberikan kepada siswa khususnya dalam proses pengaplikasian android. Selain daripada itu, penerapan model pembelajaran gold juga memerlukan persiapan yang lebih matang, memerlukan alat, bahan dan tempat yang memadai, memerlukan kemampuan dan keterampilan yang khusus bagi guru untuk bekerja lebih profesional. (Asfar I. T., Nur, Asfar, & Kasmawati, 2020)

3.1.1 Tes Hasil Belajar

Tes Hasil Belajar (THB) adalah salah satu alat ukur yang paling banyak digunakan untuk menentukan keberhasilan peserta didik dalam suatu proses belajar mengajar atau untuk menentukan keberhasilan suatu program pendidikan.

Suatu alat ukur (tes) disebut baik harus memenuhi pernyataan tes, yaitu memiliki: validitas, reliabilitas, praktikabilitas, dan ekonomis. (Dr. Ridwan Abdullah Sani, Dr. Kaharuddin Arafah, M.Pd, Dr. Ratna Tanjung, & Dr. Harry Suswanto, 2020).

2.1.5 Materi Pokok

1. Menemukan Konsep Ruang Sampel

a. Kejadian Tunggal

Sebuah dadu bermata enam yang seimbang jika dilemparkan hanya memunculkan satu mata dadu. Kemungkinan mata dadu yang muncul adalah angka 1, angka 2, angka 3, angka 4, angka 5, dan angka 6.

Himpunan semua kemungkinan mata dadu yang muncul pada pelemparan satu dadu ditulis sebagai berikut. $S = \{1,2,3,4,5,6\}$. Himpunan S disebut sebagai ruang sampel pelemparan satu dadu.

- Jika mira menginginkan angka yang muncul adalah angka dua maka kemungkinan mata dadu yang muncul adalah $K = \{2\}$
- Jika mereka menginginkan angka yang muncul adalah angka enam, maka kemungkinan mata dadu yang muncul adalah $K = \{6\}$.

Definisi 10.1

- ❖ Titik sampel adalah hasil yang mungkin terjadi dari suatu percobaan
- ❖ Ruang sampel adalah himpunan semua titik sampel, disimbolkan dengan S
- ❖ Kejadian adalah himpunan bagian dari ruang sampel S , disimbolkan dengan K

b. Kejadian Majemuk

Bagaimana kegiatan percobaan statistika menggunakan lebih dari satu percobaan? Sekarang kita menambahkan atau memasukkan setiap sampel percobaan yang telah ada. Kombinasi percobaan dengan menggunakan ruang sampel yang ada disebut kejadian majemuk. Misalnya melempar dua buah mata koin, mata dadu atau memadukan mata dadu dengan koin dalam suatu percobaan.

Masalah 10.3

Beberapa permainan didaerah pedesaan adayang menggunakan dua mata koin uang. Permainan dilakukan dengan melemparkan kedua koin tersebut

sekaligu. Biasanya, pemenang dalam percobaan tersebut jika pelemparan dua koin berhasil memunculkan sisi mata uang yang sama, yaitu sisi angka; angka dan sisi gambar – gambar. Susunlah semua peristiwa yang mungkin terjadi pada permainan tersebut.



Gambar 1. Uang Logam

Pada permainan tersebut, kita misalkan:

A: Menyatakan munculnya sisi angka

G: Menyatakan munculnya sisi gambar

Ada beberapa cara untuk menyajikan semua kejadian yang mungkin muncul permainan tersebut.

i. Cara mendaftar

Ada empat kemungkinan yang dapat muncul, yaitu:

- Koin I muncul A, dan koin II muncul A.
- Koin I muncul A, dan koin II muncul G.
- Koin I muncul G, dan koin II muncul A.
- Koin I muncul G, dan koin II muncul G.

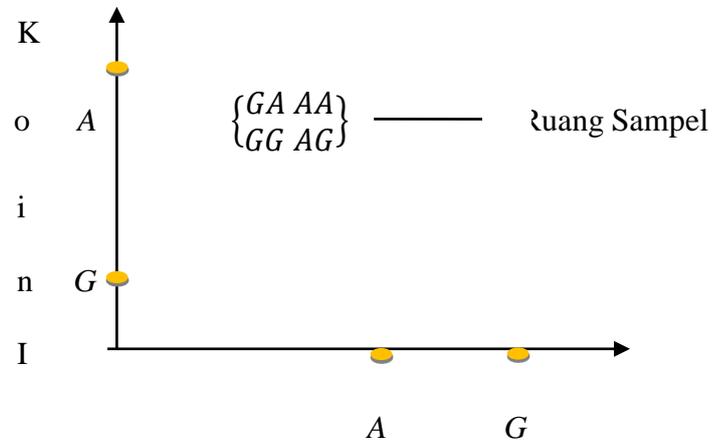
Semua kemungkinan yang dapat muncul tersebut, dapat kita tulis sebagai berikut.

$$S = \{(A,A), (A,G), (G,A), (G,G)\}$$

Himpunan S tersebut dikatakan sebagai ruang sampel pelemparan dua koin.

ii. Menggunakan diagram cartesius

Dengan menggunakan diagram cartesius kita dapat menyajikan sebagai hasil pemasangan dari dua titik yang berurutan.



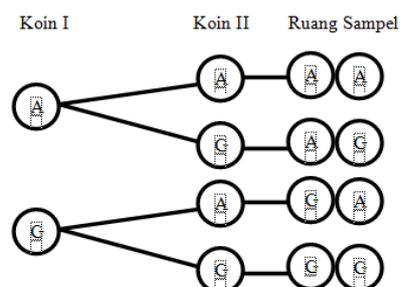
Gambar 2. Diagram Cartesius

iii. Menggunakan tabel

Tabel 2. Ruang Sampel Pelemparan 2 koin

Koin I \ Koin II	Koin A/G	Angka (A)	Angka (G)
	Angka (A)	{A,A}	{A,G}

iv. Diagram Pohon



Gambar 3. Diagram Pohon Ruang Sampel Pelemparan Dua Koin

2.2 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual ialah uraian teoritis antara variabel yang diteliti. Dalam perkembangan ilmu, matematika dapat dikatakan sebagai ilmu dasar untuk menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan, karena tanpa berfikir logis, kritis dan analisis dalam dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. Apalagi dalam kehidupan sehari – hari, matematika tidak akan mungkin lepas dari hidup dan kehidupan.

Pembelajaran matematika sering disampaikan dalam bentuk konvensional dengan menerapkan *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari – hari siswa. Pembelajaran matematika yang cenderung abstrak kemudian kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berfikir siswa, atau dengan kata lain pembelajaran yang kreatif.

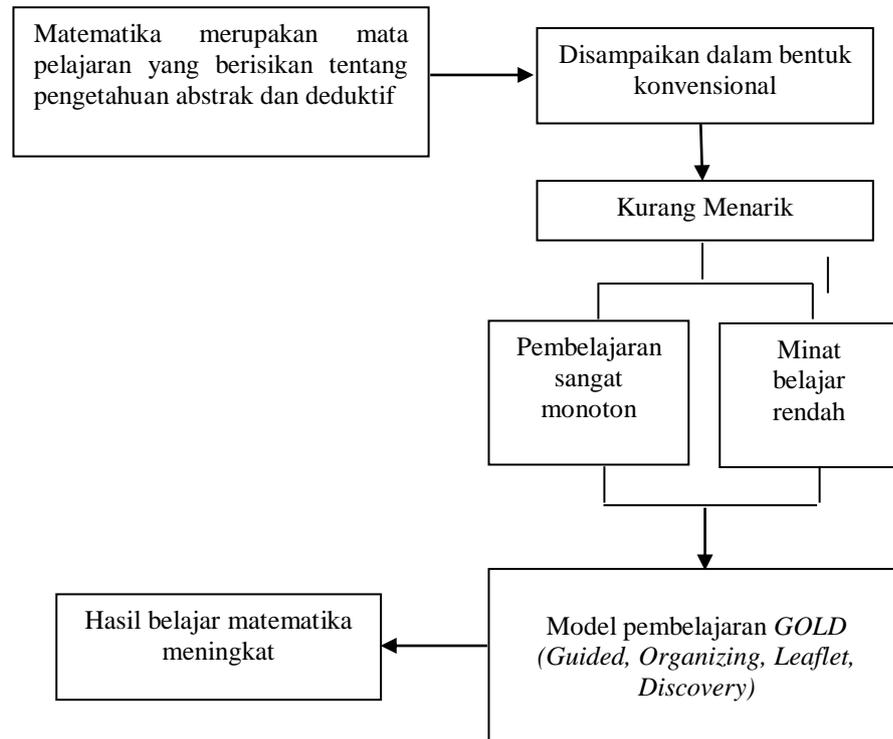
Metode yang digunakan kurang menarik sehingga menyebabkan pembelajaran menjadi monoton dan minat siswa dalam belajar menjadi rendah. Terkadang guru hanya menerapkan metode ceramah tanpa memperdulikan sebagian peserta didik yang pemahamannya kurang dan sulit menangkap penjelasan guru. Sehingga guru – guru perlu tindakan lain agar pembelajaran matematika tersebut berkembang sehingga tujuan matematika dapat tercapai. (Intisari)

Dalam pembelajarannya harusnya menggunakan model dan metode yang bervariasi agar siswa tidak merasa bosan. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *gold (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)*. Model pembelajaran *GOLD* merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran *GOLD* mampu menciptakan proses akomodasi kognitif yang berawal dari pengetahuan siswa menjadi suatu pengetahuan baru yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari agar siswa dapat menjadi mandiri dalam memanfaatkan teknologi inforasi dan komunikasi. Model pembelajaran *GOLD* memberikan fasilitas untuk mengakomodasi pengetahuan awal siswa sehingga menjadi pengetahuan baru yang dapat siswa manfaatkan dalam kehidupan sehari – hari. Model pembelajaran *GOLD* melatih siswa belajar dalam kelompok untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dengan cepat. Model ini didasarkan pada asumsi bahwa kemampuan untuk mengikuti dan menyelesaikan tugas dalam setting kelompok adalah penting. Siswa yang berpartisipasi dalam pemecahan masalah (problem solving) akan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk berbagai mata pelajaran, melatih kepemimpinan dan tanggung jawab serta solidaritas dan toleransi.

Dengan melakukan model pembelajaran *GOLD* ini akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa akan lebih tertarik dengan pembelajaran matematika dan tujuan pembelajaran pun tercapai ketika hasil belajar siswa meningkat. (Asfa, 2020)

Berdasarkan penjelasan diatas kerangka konseptual sebagai berikut:



Gambar 4. Bagan Kerangka Konseptual

2.3 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan sementara terhadap rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang di berikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta – fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi, hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik dengan data.

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka berfikir yang telah diuraikan. Dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Ha : Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Oleh karena itu populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh – tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek – objek ini menjadi sumber data penelitian. (Hidayat, 2020)

Adapun populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 11 Babalan yang terdiri dari dua kelas yang berjumlah 55 siswa.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Riadi, 2020). Sampel digunakan untuk menganalisis hasil penelitian. Seperti halnya dalam penelitian ini, siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian adalah kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan VII-2 sebagai kelas kontrol yang keduanya berjumlah sebanyak 55 siswa.

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang menjadi sebab atau mempengaruhi timbulnya atau berubahnya variabel dependen (terikat) (Qothrunnada, 2021). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas ada dua jenis yaitu model pembelajaran *GOLD* (*Guided, Organizing, Leaflet, Discovery*), yang kemudian dalam penelitian ini disebut sebagai X.

3.3.2 Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent Variable*) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel independen (Gustinerz, 2021). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar yang kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel Y.

Tabel 4. Desain penelitian yang digunakan

	Grup	Pretest	Variabel Terikat	Posttest
(R)	Eksperimen	X_1	T	X_2
(R)	Kontrol	X_1	-	X_2

Keterangan:

E : Eksperimen

K : Kelas Kontrol

R : Random

T : Treatment (perlakuan), pembelajaran *GOLD*

X_1 : Pretest sebelum perlakuan

X_2 : Posttest setelah perlakuan

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan dengan jenis kelompok kontrol *Pretest-Posttest*. Rancangan penelitian melibatkan dua kelompok belajar. Dimana satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas kontrol, kemudian kelas pretest untuk mengetahui keadaan awal adalah perbedaan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diajarkan dengan model pembelajaran *GOLD* kelompok,

sedangkan kelas kontrol adalah kelompok yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

3.4 Instrument Penelitian

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Admin, 2015).

Tes yang diberikan dalam bentuk esai dan uraian, pemberian tes awal (pre-test) sebagai acuan mengetahui hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran yang diajarkan guru SMP Muhammadiyah 11 Babalan dan pemberian tes akhir (Post – Test) sebagai acuan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)*. Tes dituangkan dalam bentuk kisi-kisi tes yang berisi pokok uji yang termuat dalam tes.

Tabel 5. Kisi – kisi Pre Test dan Post Test

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif	Banyak Soal
1	3.10 Menemukan Peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh berdasarkan sekelompok data.	Mampu menemukan konsep ruang sampel (Kejadian Tunggal dan Kejadian Majemuk)	C1	6 Soal
		Mampu menuliskan pengertian dari ruang sampel, dan titik sampel	C2	

		Mampu menentukan ruang sampel, dan titik sampel dari sekelompok data.	C2	
2	4.9 Melakukan percobaan untuk menemukan peluang empirik dari masalah nyata serta menyajikannya dalam bentuk tabel dan grafik	Mampu menyajikan hasil percobaan dalam bentuk tabel dan diagram pohon	C5	4 Soal
Jumlah				10 Soal

Keterangan ranah kognitif :

C1 = Ingatan C2 = Pemahaman C5 = Sintesis

3.4.2 Non Tes

3.4.2.1 Observasi

Observasi terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan merupakan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan perubahan yang terjadi selama berlangsungnya proses belajar mengajar dengan diterapkannya model pembelajaran *GOLD* (*Guided, Organizing, Leaflet, Discovery*).

Dalam rangka menggunakan observasi cara yang paling efektif adalah melengkapinya dengan format atau blangko pengamatan instrumen. Format yang disusun berisi item – item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan akan terjadi. Berikut ini disajikan kisi – kisi observasi aktivitas belajar siswa:

Tabel 6. Kisi – kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No	Aktivitas Siswa	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Siswa mengerjakan latihan – latihan soal				
2	Memperhatikan penjelasan guru				
3	Siswa dapat memahami materi dengan baik				
4	Siswa dapat mengikuti petunjuk dengan baik				

5	Siswa dapat menjawab latihan soal				
---	-----------------------------------	--	--	--	--

Penskoran Observasi Aktivitas Siswa

Adapun pedoman yang digunakan ialah sebagai berikut:

Data tersebut berlaku untuk masing – masing siswa, dalam setiap indikator guru memberika skor 1 – 4 dimana:

1= Kurang

3= Baik

2= Cukup

4= Sangat Baik

Setelah memberi skor pada tiap – tiap indikator, disajikan kriteria tingkat aktivitas siswa.

Tabel 7. Skor tiap indikator

Skor Masing – masing Siswa	Skor Masing – masing indikator	Kriteria
0 – 5	0 – 59	Kurang
6 – 10	60 – 99	Cukup
11 – 15	100 – 129	Baik
16 – 20	130 – 160	Sangat Baik

3.4.2.2 Angket

Angket adalah suatu daftar yang berisikan pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang diteliti. Tujuan angket sendiri adalah sebagai alat untuk mengumpulkan data agar mengetahui bagaimana pengaruh model GOLD (*Guide Organizing Leaflet Discovery*) pada siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.

Angket ini menggunakan skala, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Skor yang diperoleh untuk setiap jawaban pertanyaan adalah SS=4, S=3, TS=2 dan STS=1.

Tabel 8. Kisi – Kisi instrumen Angket

No	Variabel	Indikator	Butir Pertanyaan	
			Positif	Negatif
1	Sikap terhadap tujuan dan isi mata pelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> • Paham dan yakin akan pentingnya tujuan dan isi matematika • Kemauan untuk mempelajari dan menerapkan materi matematika 	2,10,21,22	3,4,9,12
			13,14	11,19
2	Sikap terhadap pembelajaran matematika	<ul style="list-style-type: none"> • Keseriusan dalam mempelajari matematika • Senang membaca buku atau mempelajari buku matematika 	1,6,15,25	16,20,24
			23	17
3	Sikap Siswa terhadap kegiatan pembelajaran melalui model GOLD	<ul style="list-style-type: none"> • Minat siswa belajar dengan menggunakan model GOLD • Aktivitas Siswa selama Pembelajaran 	5	18
			8	7
Jumlah butir soal			25	

3.5 Pengembangan Instrumen

3.5.1 Validitas dan Reabilitas

3.5.1.1 Validitas Angket

Untuk mengetahui validitas angket pada penelitian ini peneliti menggunakan excel. Kriteria pada butir soal dikatakan valid jika $R_{hitung} > R_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05, maka hasil R_{hitung} dinyatakan valid dan jika $R_{hitung} < R_{tabel}$ maka dinyatakan tidak valid. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan program excel diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Validitas Uji Coba Angket Kelas Eksperimen

Nomor Angket	Item	Nilai Rhitung	Interpretasi	Keterangan
1		0,523715	Valid	Instrumen Valid jika: Rhitung>Rtabel(0,444)
2		-0,0117	T Valid	
3		-0,0251	T Valid	
4		0,355942	T Valid	
5		0,822612	Valid	
6		0,313318	T Valid	
7		0,406976	Valid	
8		0,822612	Valid	
9		0,906339	Valid	
10		0,403322	T Valid	
11		0,738036	Valid	
12		0,602256	Valid	
13		0,070737	T Valid	
14		0,623387	Valid	
15		0,726161	Valid	
16		0,685474	Valid	
17		0,822447	Valid	
18		0,060914	T Valid	
19		0,539193	Valid	
20		0,822358	Valid	
21		0,070015	T Valid	
22		0,52913	Valid	
23		0,043552	T Valid	
24		0,670761	Valid	
25		0,387107	T Valid	

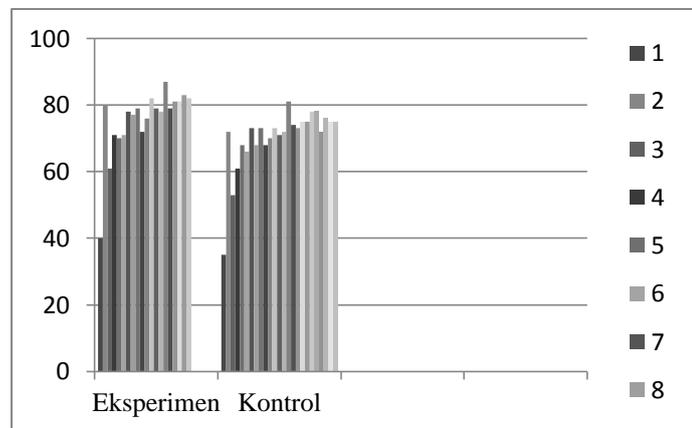
Berdasarkan data diatas, menunjukkan bahwa dari 25 butir soal angket yang diujikan dan telah dibandingkan dengan Rtabel dengan signifikansi 0,05 diperoleh butir angket model pembelajaran Guide Organizing Leaflet Discovery yang mempunyai korelasi > Rtabel=0,444. Dengan demikian ada 15 butir soal yang valid yaitu 1, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, dan 24 kemudian 10 butir pernyataan yang tidak valid yaitu 2, 3, 4, 6, 10, 13, 18, 21, 23 dan 25. Oleh karena itu, angket ini digunakan untuk mengetahui pengaruh sikap siswa setelah menggunakan model pembelajaran GOLD.

Tabel 10. Hasil Validitas Uji Coba Angket Kelas Kontrol

Nomor Angket	Item	Nilai Rhitung	Interpretasi	Keterangan
1		0,549154	Valid	Instrumen Valid jika: Rhitung>Rtabel(0,396)
2		0,034132	T Valid	
3		-0,02997	T Valid	
4		0,387251	T Valid	
5		-0,18296	T Valid	
6		0,269113	T Valid	
7		0,345616	T Valid	
8		0,205792	T Valid	
9		0,881475	Valid	
10		0,407206	Valid	
11		0,801859	Valid	
12		0,592918	Valid	
13		0,093942	T Valid	
14		0,567653	Valid	
15		0,674764	Valid	
16		0,77408	Valid	
17		0,788442	Valid	
18		0,205792	T Valid	
19		0,769307	Valid	
20		0,874947	Valid	
21		0,064656	T Valid	
22		0,479389	Valid	
23		0,292255	T Valid	
24		0,620617	Valid	
25		0,381478	T Valid	

Berdasarkan data diatas, menunjukkan bahwa dari 25 butir soal angket yang diujikan dan telah dibandingkan dengan Rtabel dengan signifikasi 0,05 diperoleh butir angket model pembelajaran Guide Organizing Leaflet Discovery yang mempunyai korelasi > Rtabel=0,396. Dengan demikian ada 13 butir pernyataan yang valid yaitu 1, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, dan 24 kemudian 12 butir yang tidak valid yaitu 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 18, 21, 23, dan 25. Oleh karena itu, angket ini digunakan untuk mengetahui pengaruh sikap siswa

kelas kontrol terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.



Gambar 5. Grafik Hasil Validitas Uji Coba Angket

3.5.1.2 Reabilitas Angket

Untuk mengetahui reabilitas angket peneliti menggunakan excel. Setelah peneliti melakukan validitas selanjutnya peneliti mereabilitaskan data. Maka berikut tabel uji coba reabilitas 20 responden.

Tabel 11. Hasil Reabilitas Uji Coba Angket Kelas Eksperimen dengan excel

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's alpha	Kesimpulan
0,7	0,830729326	Reliabel

Dari tabel diatas diketahui bahwa nilai Alpha sebesar 0,830, kemudian nilai ini dibandingkan dengan nilai acuan 0,7. Maka dapat disimpulkan bahwa $\alpha=0,830 > \text{nilai acuan} = 0,7$, artinya item-item angket pada kelas eksperimen dapat dikatakan reliabel atau terpercaya sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

Tabel 12. Hasil Reabilitas Uji Coba Angket Kelas Eksperimen dengan excel

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's alpha	Kesimpulan
0,7	0,800706591	Reliabel

Dari tabel diatas diketahui bahwa nilai Alpha sebesar 0,800, kemudian nilai ini dibandingkan dengan nilai acuan 0,7. Maka dapat disimpulkan bahwa $\alpha=0,800 > \text{nilai acuan} = 0,7$, artinya item-item angket pada kelas eksperimen dapat dikatakan reliabel atau terpercaya sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul berupa skor hasil belajar dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif yang digunakan adalah table kategori nilai. Statistik deskriptif digunakan untuk mengungkapkan keadaan sampel atau mendeskripsikan karakteristik responden. Sedangkan statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis. Untuk keperluan ini digunakan uji kesamaan rata-rata yaitu statistik uji-t.

a. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2008:207). Statistik deskriptif digunakan untuk mengungkapkan keadaan atau mendeskripsikan karakteristik responden. Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar ialah berdasarkan teknik kategorisasi

yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Mardia dalam Gafur 2010:29) adalah sebagai berikut:

b. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistik ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum menguji hipotesis penelitian, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak.

- a. Tulis H_0 sampel berasal dari distribusi normal.
- b. Data nilai (x) yang diperoleh diubah kedalam data yang mempunyai data bentuk distribusi normal (z) rumus:
- c. $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$
- d. Menghitung peluang dengan menggunakan data distribusi normal
- e. $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ dengan $F(Z_i)$ adalah proposisi
- f. Hitunglah selisih $F(Z_i)$ yakni : $S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n}{n}$
- g. Hitunglah selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya
- h. Harga mutlak yang paling benar dari seluruh selisih yang diperoleh sebuah harga
- i. H_0 = data berasal dari populasi distribusi normal
 H_1 = data tidak berasal dari populasi distribusi normal

Keterangan :

- Jika $P\text{value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- Jika $P\text{value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki variansi kedua sampel sama atau tidak. Untuk mengetahui digunakan uji F dengan rumus:

$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$

Apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka kedua kelompok yang dijadikan sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

3. Uji T

Uji T adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih

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

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

H_a : Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Penelitian tentang hasil belajar matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan dilakukan terhadap dua kelas untuk dijadikan sampel penelitian kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 20 siswa dengan menerapkan model *Guide, Organizing, Leaflet and Discovery*, sedangkan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 25 siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

Pokok bahasan yang diajarkan pada penelitian ini adalah peluang. Sebelum mulai pembelajaran masing-masing eksperimen dan kelas kontrol diberikan soal pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa tentang materi peluang. Setiap kelas diberikan materi yang sama namun mendapat perlakuan yang berbeda kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *GOLD (Guide Organizing Leaflet Discovery)* kemudian pada kelas kontrol materi diberikan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, setelah siswa mendapatkan materi peluang, siswa pun diberikan tes akhir atau *posttest*. Hal itu dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kedua kelas tersebut.

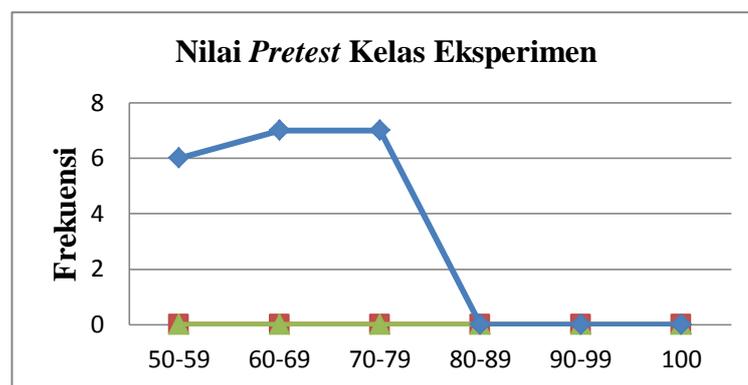
Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan analisis data terhadap data skor hasil belajar matematika kelompok eksperimen dan skor hasil belajar matematika kelompok kontrol yang sudah terlampir.

1. Deskripsi data Nilai Hasil Tes Belajar Siswa

Deskripsi data ini merupakan jawaban dari rumusan masalah yang kedua, yaitu bagaimana pengaruh model pembelajaran *GOLD* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

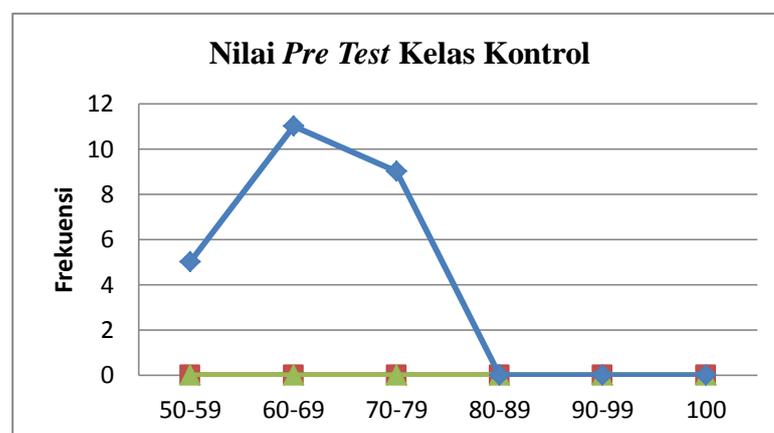
a. Deskripsi Data Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berikut ini data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan dalam bentuk grafik dengan menggunakan bantuan excel.



Gambar 6. Grafik Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Gambar diatas menunjukkan hasil nilai pretest dari kelas eksperimen yang disajikan dalam bentuk grafik.



Gambar 7. Grafik Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

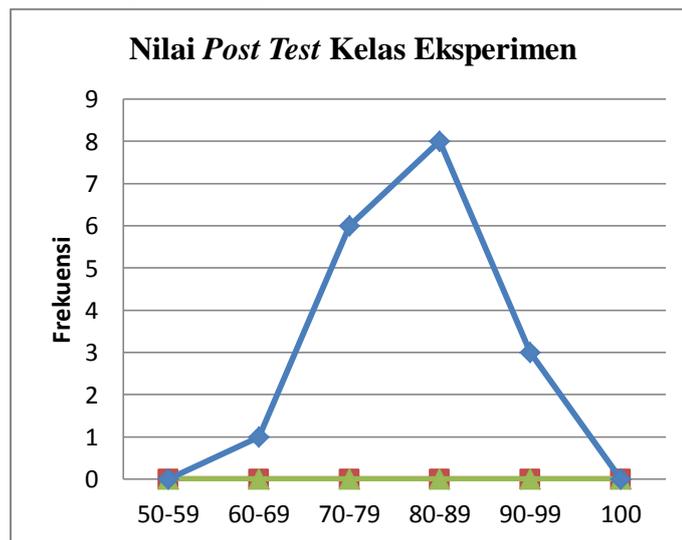
Data grafik diatas adalah data hasil *pretest* yang berisikan tentang kondisi awal nilai hasil belajar kedua kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol) sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 13. Deskripsi Nilai Awal (*pretest*) Hasil Belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

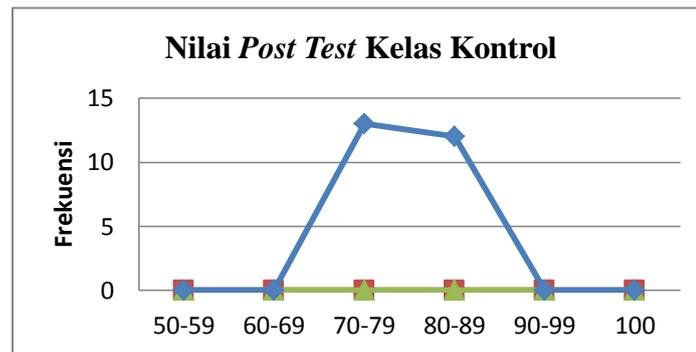
Deskripsi Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	61,7	66
Standar Deviasi	7,846443	7,792771
Varians	60,97631579	54,36
Nilai Minimum	50	50
Nilai Maksimum	75	75

b. Deskripsi Data Nilai Akhir (*Posttest*) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berikut ini data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan dalam bentuk grafik dengan menggunakan bantuan excel.



Gambar 8. Grafik Nilai *Post Test* Kelas Eksperimen

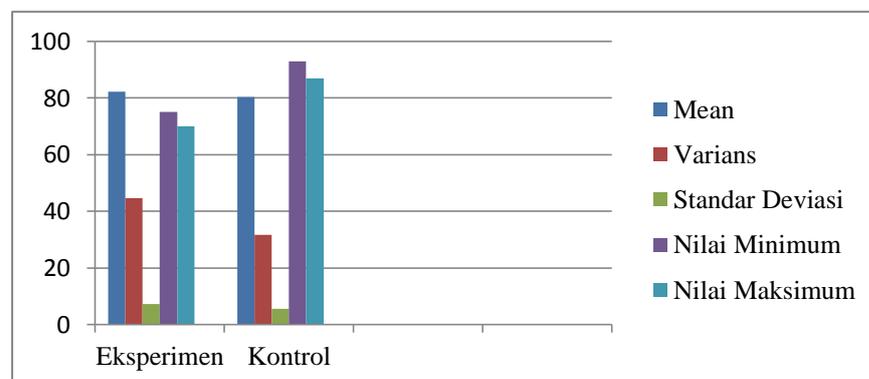


Gambar 9. Grafik Nilai *Post Test* Kelas Kontrol

Data grafik diatas adalah data hasil *post test* yang berisikan tentang kondisi akhir nilai hasil belajar kedua kelompok (kelas eksperimen dan kelas kontrol) setelah diberikan perlakuan. Untuk kelas Eksperimen menggunakan model pembelajaran *GOLD* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 14. Deskripsi Nilai Akhir (*Post Test*) Hasil Belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Deskripsi Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	82,38461538	80,33333
Standar Deviasi	7,147708975	5,567764
Varians	44,62105263	31,69333333
Nilai Minimum	75	70
Nilai Maksimum	93	87



Gambar 10. Grafik Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel diatas nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai kelas kontrol yaitu $82,38461538 > 80,333333$. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran GOLD berpengaruh pada hasil belajar siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.

A. Analisis Data

1. Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis H_{0} dilakukan pengujian prasyarat analisis terlebih dahulu terhadap data hasil penelitian. Hasil ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen.

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji manual. Uji digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, dengan kriteria maka diterima sehingga data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan maka ditolak sehingga data sampel berasal dari poplasi yang tidak berdistribusi normal, diukur taraf signifikasi dan tingkat kepercayaan tertentu.

Untuk menentukan uji normalitas variabel X_1 dan variabel X_2 digunakan dengan uji manual pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ dengan kriteria jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berasal dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 15. Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen

X	Fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
50	2	42,13656	1	0,1	0,9
54	1	46,13656	1	0,15	0,85
55	2	47,13656	1	0,25	0,75
58	1	50,13656	1	0,3	0,7

60	2	52,13656	1	0,4	0,6
62	1	54,13656	1	0,45	0,55
65	3	57,13656	1	0,6	0,4
68	1	60,13656	1	0,65	0,35
70	5	62,13656	1	0,9	0,1
75	2	67,13656	1	1	0
Jumlah	20				
Lhitung	0,9				
Ltabel	0,190				

Berdasarkan hasil dari tabel diatas maka L_{hitung} diambil dari dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga tabel diatas diperoleh $L_{hitung} = 0,9$, sedangkan L_{tabel} dengan $n=20$ pada taraf nyata $\alpha = 0.05$ adalah 0,19 maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,9 < 0,190$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 berasal dari populasi yang berdistribusi normal untuk *Pre Test* kelas eksperimen.

Tabel 16. Hasil Uji Normalitas *Post Test* Kelas Eksperimen

X	Fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
75	3	63,47398297	1	0,15	0,85
68	1	56,47398297	1	0,2	0,8
76	1	64,47398297	1	0,25	0,75
78	1	66,47398297	1	0,3	0,7
79	3	67,47398297	1	0,45	0,55
80	2	68,47398297	1	0,55	0,45
83	1	71,47398297	1	0,6	0,4
85	1	73,47398297	1	0,65	0,35
87	1	75,47398297	1	0,7	0,3
88	1	76,47398297	1	0,75	0,25
89	2	77,47398297	1	0,85	0,15
90	2	78,47398297	1	0,95	0,05
93	1	81,47398297	1	1	0
Jumlah	20				
Lhitung	0,85				
Ltabel	0,190				

Dari data tabel diatas maka L_{hitung} diambil dari dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga tabel diatas diperoleh $L_{hitung}=0,85$, sedangkan L_{tabel} dengan $n=20$ pada taraf nyata $\alpha= 0.05$ adalah 0,190 maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,85 < 0,190$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel X_1 berasal dari populasi yang berdistribusi normal untuk *Post Test* kelas eksperimen.

Tabel 17. Hasil Uji Normalitas Pre Test Kelas Kontrol

X	Fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
50	2	41,53061	1	0,08	0,92
55	3	46,53061	1	0,2	0,8
60	2	51,53061	1	0,28	0,72
64	1	55,53061	1	0,32	0,68
65	6	56,53061	1	0,56	0,44
66	1	57,53061	1	0,6	0,4
68	1	59,53061	1	0,64	0,36
70	4	61,53061	1	0,8	0,2
72	1	63,53061	1	0,84	0,16
73	1	64,53061	1	0,88	0,12
74	1	65,53061	1	0,92	0,08
75	2	66,53061	1	1	0
Jumlah	25				
Lhitung	0,92				
Ltabel	0,173				

Dari data tabel pada diatas maka L_{hitung} diambil dari dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga tabel diatas diperoleh $L_{hitung}=0,92$ sedangkan L_{tabel} dengan $n=25$ pada taraf nyata $\alpha= 0.05$ adalah 0,173 maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,92 < 0,173$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel X_2 berasal dari populasi yang berdistribusi normal untuk *Pre Test* kelas kontrol.

Tabel 18. Hasil Uji Normalitas *Post Test* Kelas Kontrol

X	F _k	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
70	5	55,57171	1	0,2	0,8
75	6	60,57171	1	0,44	0,56
78	1	63,57171	1	0,48	0,52
79	1	64,57171	1	0,52	0,48
80	5	65,57171	1	0,72	0,28
83	1	68,57171	1	0,76	0,24
85	4	70,57171	1	0,92	0,08
86	1	71,57171	1	1	0
87	1	72,57171	1	1	0
Jumlah	25				
Lhitung	0,8				
Ltabel	0,173				

Dari data tabel diatas maka L_{hitung} diambil dari dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga tabel diatas diperoleh $L_{hitung} = 0,8$ sedangkan L_{tabel} dengan $n=25$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ adalah $0,173$ maka $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,8 < 0,173$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel X_2 berasal dari populasi yang berdistribusi normal untuk *Post Test* kelas kontrol.

b. Uji Homogenitas

Setelah kedua kelompok sampel pada penelitian ini dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas varians kedua kelompok dengan menggunakan uji T. Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel berasal dari populasi yang sama (homogen) atau berbeda (heterogen). Dalam penelitian ini, uji homogenitas yang digunakan adalah uji T. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu kedua

kelompok di katakan homogen apabila diukur pada taraf signifikasi dan tingkat kepercayaan tertentu.

Tabel 19. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Mean	63,35	81,9
Variance	60,97631579	44,62105263
Observations	20	20
Df	19	19
F	1,366536919	> Fhitung
P(F<=f) one-tail	0,251312098	
F Critical one-tail	2,168251601	> Ftabel

Dari data variabel diatas, $F_{hitung} = 1,36$ pada $n = 20$ dan taraf nyata = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 2,16$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,36 < 2,16$ maka dapat dinyatakan bahwa kedua kelas kelompok Pre test X_1 dan X_2 mempunyai varians yang sama atau homogen pada Tes Hasil Belajar Pre Test.

Tabel 20. Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol

	<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>
Mean	64,88	78,12
Variance	54,36	31,69333333
Observations	25	25
Df	24	24
F	1,715187211	> Fhitung
P(F<=f) one-tail	0,096776112	
F Critical one-tail	1,983759568	> Ftabel

Dari data variabel diatas, $F_{hitung} = 1,71$ pada $n = 25$ dan taraf nyata = 0,05 diperoleh $F_{tabel} = 1,98$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,71 < 1,98$ maka dapat dinyatakan bahwa kedua kelas kelompok Pretest test X_1 dan X_2 mempunyai varians yang sama atau homogen pada Tes Hasil Belajar Post Test.

2. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis untuk kenormalan distribusi dan kehomogenan varians kedua kelompok terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang telah diajar dengan menggunakan model *Guided, Organizing, Leaflet dan Discovery* lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan model konvensional. Maka melakukan penelitian kemampuan siswa dengan menggunakan metode statistika yang membandingkan antara hasil post test kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk pengujian tersebut diajukan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

H_a : Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t dengan hipotesis $H_0 : X_1 = X_2$ dan $H_a : X_1 \neq X_2$, X_1 adalah rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan X_2 adalah rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol. Maka rumus Uji-T yang digunakan adalah:

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

Tabel 21. Uji Hasil Uji-T

	<i>Eksperimen</i>	<i>Kontrol</i>
Mean	81,9	78,12
Variance	44,62105263	31,69333333
Observations	20	25
Pooled Variance	37,4055814	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	43	<= Derajat Kebebasan
t Stat	2,060166593	<= Nilai Hitung
P(T<=t) one-tail	0,022733412	<= Nilai P VALUE jika di SPSS/minitab
t Critical one-tail	1,681070704	<= Nilai T Tabel
P(T<=t) two-tail	0,045466824	<= Nilai P VALUE jika di SPSS/minitab
t Critical two-tail	2,016692173	<= Nilai T Tabel

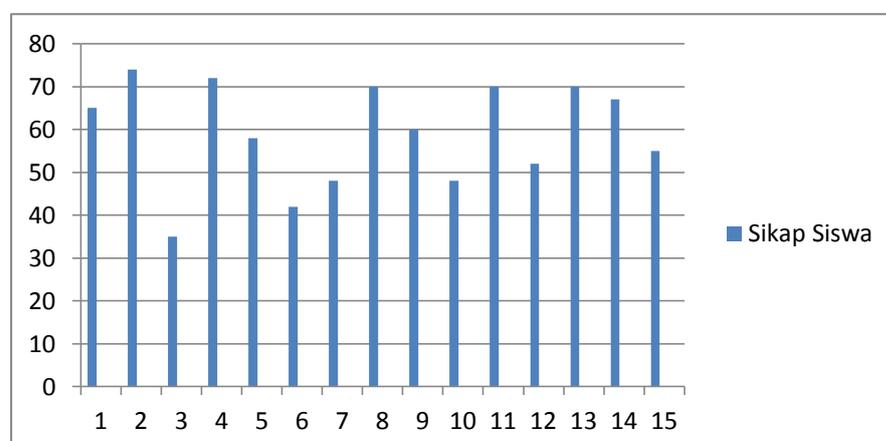
Berdasarkan perhitungan yang dilakukan oleh bantuan excel dengan Uji-t diperoleh $t_{hitung} = 2,060$ dan $t_{tabel} = 2,016$, untuk taraf nyata $=0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,060 > 2,016$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Guided Organizing Lefleat Discovery* terhadap hasil belajar matematika kelas VII SMP Muhammadiyah 11 Babalan.

2. Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran GOLD

Tabel 22. Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran GOLD

No	Pernyataan	Skor
1	Saya lebih menyukai pelajaran matematika daripada pelajaran lainnya	65
2	Dengan menggunakan model pembelajaran GOLD saya lebih bersemangat dalam belajar matematika	74
3	Saya tidak mau mengungkapkan pendapat ketika saya berdiskusi apalagi berdebat masalah matematika	35

4	Belajar dengan model GOLD membuat saya lebih memahami pembelajaran matematika	72
5	Dalam belajar matematika dan mengerjakan latihan, saya mudah bingung	58
6	Saya tidak menyukai pelajaran matematika karena banyak menggunakan rumus	42
7	Saya merasa pasrah terhadap ketidakbisaan saya dalam matematika	48
8	Bagaimanapun nilai matematika yang saya peroleh, saya berharap dapat bekerja lebih baik pada ulangan matematika yang akan datang	70
9	Saya khawatir tentang hasil belajar matematika yang akan saya peroleh	60
10	Saya merasa gugup dan tidak senang dalam menghadapi pelajaran matematika	48
11	Saya merasa rugi bila bolos atau tidak memperhatikan ketika guru menerangkan karena saya tidak bisa memahami materi pelajaran berikutnya	70
12	saya merasa kurang mampu mengikuti pelajaran matematika	52
13	Perasaan merasa takut salah membuat saya kurang berani memecahkan soal didepan kelas	70
14	Belajar matematika dapat menimbulkan sikap hemat	67
15	Saya akan mencari alasan untuk tidak menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru	55



Gambar 11. Grafik Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran GOLD

Berdasarkan data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa ketika siswa mempelajari matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran GOLD siswa menjadi lebih semangat, siswa mudah dalam memahami matematika, siswa menyukai pelajaran matematika, siswa merasakan rugi ketika tidak memperhatikan materi yang diajarkan guru dan ketika pembelajaran matematika di terapkan didalam kehidupan sehari-hari siswa menjadi lebih hemat. Dengan ini stigma buruk siswa terhadap pembelajaran matematika berubah dan hasil belajar siswa akan semakin meningkat.

3.2 Pembahasan

Dilihat dari hasil analisis perbandingan nilai rata-rata antara angket kelas eksperimen dan angket kelas kontrol diketahui bahwa rata-rata antara angket kelas eksperimen lebih besar daripada rata-rata angket kelas kontrol $75,35 > 70,2$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa menggunakan Model Pembelajaran *GOLD Guide Organizing Leaflet Discovery* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Dari angket dapat dilihat bahwa ada pengaruh sikap siswa terhadap hasil pembelajaran menggunakan model pembelajaran *GOLD (Guide Organizing Leaflet Discovery)*

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar pada materi peluang ditinjau dari model pembelajaran (pembelajaran *Guided Organizing Leaflet Discovery*). Hal tersebut dapat dilihat signifikansi metode pembelajaran $0,02 < 0,05$.

Hal tersebut dapat diketahui dengan hasil nilai belajar matematika siswa dimana dari dua kelas tersebut didapat rata – rata tingkat belajar siswa untuk kelas

eksperimen sebesar 81,9 dan rata-rata nilai skor tes hasil belajar siswa kelas kontrol 78,12. Jadi dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh model pembelajaran *Guided Organizing Leaflet Discovery*) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi peluang kelas VII di SMP Muhammadiyah 11 Babalan”.

Dalam hal ini, *Guided Organizing Leaflet Discovery* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar siswa mampu menuliskan, menentukan serta mampu menyajikan hasil percobaan dalam bentuk tabel dan diagram pohon.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Organizing Leaflet Discovery* pada proses pembelajaran matematika maka hasil belajar siswa semakin meningkat. Dimana siswa tersebut merasa bahwa belajar matematika menjadi mudah dan menyenangkan. Hal tersebut ditunjukkan dengan proses selama dilapangan, siswa yang diajar dengan model *Guided Organizing Leaflet Discovery* memiliki nilai hasil lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini disebabkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Organizing Leaflet Discovery* siswa dilatih untuk berpartisipasi aktif (saling berinteraksi, bertanya, menjawab, dan mengemukakan pendapat) dalam menyelesaikan suatu masalah dengan suasana pembelajaran yang aktif sehingga siswa akan fokus pada pembelajaran. Dengan Model Pembelajaran *GOLD* berpengaruh pada sikap siswa yaitu siswa menjadi lebih semangat, siswa mudah dalam memahami matematika, siswa menyukai pelajaran matematika, siswa

merasakan rugi ketika tidak memperhatikan materi yang diajarkan guru dan ketika pembelajaran matematika di terapkan didalam kehidupan sehari-hari siswa menjadi lebih hemat Hal ini sesuai dengan strategi pemahaman yang ada pada model pembelajaran *Guided Organizing Leaflet Discovery* sehingga proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai terlaksana dengan baik.

BAB V

PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat kita berikan kesimpulan mengenai hasil penelitian Model Pembelajaran *GOLD (Guided Organizing Leaflet Discovery)* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi peluang kelas VII di SMP Muhammadiyah 11 Babalan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Guided Organizing Leaflet Discovery* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi peluang kelas VII di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.
2. Model Pembelajaran *GOLD* berpengaruh pada sikap siswa yaitu siswa menjadi lebih semangat, siswa mudah dalam memahami matematika, siswa menyukai pelajaran matematika, siswa merasakan rugi ketika tidak memperhatikan materi yang diajarkan guru dan ketika pembelajaran matematika di terapkan didalam kehidupan sehari-hari siswa menjadi lebih hemat. Hal ini sesuai dengan strategi pemahaman yang ada pada model pembelajaran *Guided Organizing Leaflet Discovery* sehingga proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai terlaksana dengan baik.

b. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1. Bagi guru matematika

Agar para siswa semangat dan giat dalam belajar matematika maka guru harus berani mencoba hal – hal baru yang kreatif dan unik seperti mengkreasikan model pembelajaran, strategi pembelajaran yang berbeda, suasana dan kelas yang berbeda dan lain sebagainya.

2. Bagi Sekolah

Sebaiknya sekolah lebih meningkatkan kualitas, fasilitas, dan integritas tenaga pendidik agar mutu pendidikan semakin baik. Selain itu, banyak anak yang putus sekolah karena biaya pendidikan, semoga ada kerendahan hati agar diberikan kesempatan kepada mereka yang menuntut ilmu,.

3. Bagi Siswa

Sebaiknya siswa selalu membiasakan belajar baik dirumah maupun disekolah. Berdasarkan hasil penelitian ini, mengatakan bahwa hasil belajar matematika siswa ternyata sangat dipengaruhi oleh kebiasaan belajar yang baik, tanpa didukung kebiasaan belajar yang baik, meskipun siswa mengikuti bimbingan belajar dimana-mana namun, kurang konsentrasi didalam belajar, menyebabkan hasil belajar siswa tidak mengalami peningkatan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk menambah pengalaman dan masukan bagi peneliti selanjutnya dan dapat dijadikan penunjang penelitian terhadap masalah yang sesuai dengan topic tersebut. Serta menambah wawasan baik dalam bidang penulisan maupun penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, P. D. (2013). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asfar, A. I., Nur, A. S., Asfar, A. I., & Kasmawati, A. (2020). *Model Pembelajaran GOLD (Guided, Organizing Leaflet , Discovery)*. Jawa Barat: CV jejak.
- Dr. Ridwan Abdullah Sani, M., Dr. Kaharuddin Arafah, M., M.Pd, D. I., Dr. Ratna Tanjung, M., & Dr. Harry Suswanto, M. (2020). *Evaluasi Penilaian dan Proses Hasil Belajar*. Jawa Barat: Remaja Rosdakarya PT.
- Firmansyah, D. (2015). PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN DAN MINAT BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *JURNAL PENDIDIKAN UNSIKAJ* , 36.
- Intisari. (t.thn.). Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Magister PAI* , 63.
- Israel, E. h. (2022). *Model Pembelajaran: Merancang Pembelajaran Kompetensi Abad 21*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Putri, A. D., & Ifrianti, S. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN Sunur Sumatera Selatan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* , 2.
- Sardiman A,M, (2007) *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas

Nama : Khadijah Hairani

Tempat Tanggal Lahir : Teluk Meku, 02 Oktober 1998

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Kewarganegaraan : Indonesia

Anak ke : 2 dari 2 bersaudara

Status : Belum Menikah

Nama Orang tua

a. Nama Ayah : Jaini

b. Nama Ibu : Masitah

Alamat : Dusun 1 Titi Hitam Desa Teluk Meku Kecamatan
Babalan Kab. Langkat Prov. Sumatera Utara

II. Pendidikan

1. SDN No. 050754 Teluk Meku Tahun 2005-2011
2. MTSs. Darul Arafah Pangkalan Berandan Tahun 2011-2014
3. SMK Muhammadiyah 18 Pangkalan Berandan Tahun 2014-2017
4. Tercatat sebagai Mahasiswa FKIP UMSU Tahun 2018-2022

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Identitas Sekolah : SMP Muhammadiyah 11 Babalan
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang
Alokasi Waktu : 2 X Pertemuan

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah dan mengkaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

A. Tujuan Pembelajaran

No.	Kompetensi Dasar	Tujuan Pembelajaran
2.	2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari – hari	2.3.1 Menunjukkan sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat, dan karya teman dalam interaksi kelompok.
3.	3.10 Menemukan peluang empirik dari data luaran (output) yang mungkin diperoleh ber	3.10.1 Mampu menemukan konsep ruang sampel (kejadian Tunggal dan kejadian Majemuk) 3.10.2 Mampu menuliskan

	berdasarkan sekelompok data.	pengertian dari ruang sampel, dan titik sampel. 3.10.3 Mampu menentukan ruang sampel, dan titik sampel dan sekelompok data.
	4.9 Melakukan percobaan untuk menemukan peluang empirik dari masalah nyata serta menyajikannya dalam bentuk tabel dan grafik	4.9.1 Menyajikan hasil Percobaan dalam bentuk tabel dan diagram pohon.
<p>Sumber Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. <i>Buku Siswa Mata Pelajaran MATEMATIKA Kelas VIII SMP/MTS Semester 2</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. ➤ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. <i>Buku Guru Mata Pelajaran Matematika</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. ➤ Sumber lain yang relevan 		

B. Kegiatan Pembelajaran

<p>Pendahuluan (20 Menit)</p>	<p>Tahap Guide</p> <p>6. Mengamati (obseving)</p> <p>d. Guru mengucapkan salam kepada siswa dilanjutkan dengan siswa membaca doa sebelum memulai pembelajaran</p> <p>e. Guru melihat kehadiran siswa dengan membacakan nama siswa satu persatu.</p> <p>f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi kepada siswa agar merangsang kemampuan otak siswa terhadap pembelajaran yang akan disampaikan.</p> <p>7. Menanya</p> <p>c. Guru bertanya kepada siswa untuk memancing siswa agar mengetahui</p>
--------------------------------------	--

	<p>pengalaman sebelumnya serta menjelaskan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran dan memberikan beberapa contoh dalam materi pembelajaran</p> <p>d. Guru merumuskan hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</p>
<p>Inti (40 Menit)</p>	<p>Tahap <i>Organizing</i></p> <p>8. Mengumpulkan data (<i>eksperimenting</i>)</p> <p>c. Guru membagikan kelompok siswa yang terdiri dari 4 – 5 orang secara heterogen.</p> <p>d. Guru mengarahkan kepada siswa untuk <i>download</i> materi di aplikasi android yang telah dibuat oleh guru</p> <p>9. Mengasosiasi (<i>associating</i>)</p> <p>d. Guru meminta siswa untuk memerhatikan materi pelajaran yang ada dalam aplikasi android tersebut</p> <p>e. Guru meminta siswa untuk mengerjakan tugas kelompok kuis <i>puzzle leaflet</i> yang ada dalam aplikasi android yang telah <i>download</i> siswa</p> <p>f. Guru meminta siswa untuk mengikuti arahan yang ada dalam aplikasi Android tersebut.</p> <p>Tahap <i>Leaflet</i></p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam dalam setiap kelompok untuk mengidentifikasi atau mengecek ulang <i>puzzle leaflet</i> yang dibuat</p>
	<p>Tahap <i>Discovery</i></p> <p>10. Mengkomunikasikan (<i>Communicating</i>)</p> <p>c. Guru meminta salah satu kelompok untuk menyajikan hasil kegiatan penemuannya (diskusi berkelompok), merumuskan kesimpulan dengan pemantapan konsep</p> <p>d. Guru memberikan tes evaluasi (kuis) langkah – langkah yang telah dilakukan</p>

	dapat berupa evaluasi proses maupun evaluasi hasil.
--	---

C. Penilaian

Sikap	Observasi
Pengetahuan	Tes Tertulis
Keterampilan	Kinerja

Pangkalan Berandan, 11 Juli 2022

Kepala Sekolah
Madrasah Muhammadiyah 11 Babalan



HERMAWATI LUBIS, S.Pd

**INSTRUMEN PENILAIAN RENCANA PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN (RPP) OLEH DOSEN AHLI**

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/ Peluang
Hal yang Dinilai : RPP dalam Pengaruh Model Pembelajaran GOLD
(Guided Organizing Leaflet Discovery) Terhadap Hasil
Belajar Siswa Dalam Pembelajaran matematika di SMP
Muhammadiyah 11 Babalan
Sasaran : Peserta Didik
Peneliti : Khadijah Hairani
Nama Validator : Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd
Hari/Tanggal : Selasa, 14 Juni 2022

Petunjuk Pengisian Angket:

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

1 = Tidak Baik 3 = Baik
2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

A. Daftar Pertanyaan

No.	Butir Penilaian	Skor			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian RPP khususnya dengan silabus yang berkaitan dengan KI dan KD yang telah ditentukan	1	2	(3)	4
2.	Kelengkapan dan kejelasan identitas pada RPP (nama sekolah, mata pelajaran, kelas/semester, materi pembelajaran dan alokasi waktu)	1	2	3	(4)
3.	Rumusan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai sesuai dengan silabus dan RPP	1	2	(3)	4
4.	Kesesuaian rumusan tujuan pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi (IPK) yang ingin dicapai dalam pembelajaran	1	2	3	(4)
5.	Kedalaman/keluasan isi materi pembelajaran	1	2	3	(4)
6.	Ketepatan rumusan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013	1	2	3	(4)

7.	Ketepatan/kebenaran isi materi pembelajaran terhadap materi yang dikembangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	1	2	3	4
8.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)	1	2	3	4
9.	Kesinambungan langkah-langkah pembelajaran dengan kegiatan belajar mengajar didalam kelas pada RPP	1	2	3	4
10.	Kecukupan alokasi waktu yang tepat dalam menyampaikan setiap tahapan pembelajaran yang digunakan	1	2	3	4
11.	Kecukupan sumber bahan pembelajaran/referensi yang dijadikan sebagai acuan yang digunakan dalam proses pembelajaran	1	2	3	4
12.	Ketepatan pemilihan media/sumber pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan belajar mengajar yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	1	2	3	4
13.	Kesesuaian antar media pembelajaran yang telah dipilih dengan strategi/pendekatan/model pembelajaran dalam kegiatan belajar peserta didik dan indikator pencapaian kompetensi dasar dalam melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah maupun didalam kelas	1	2	3	4
14.	Ketepatan memilih teknik penilaian	1	2	3	4
15.	Ketepatan dalam pemilihan bentuk – bentuk instrumen Penilaian dalam pembelajaran	1	2	3	4
16.	Penilaian pencapaian kemampuan siswa (sikap, keterampilan, pengetahuan) secara jelas, efektif dan efisien	1	2	3	4
17.	Langkah – langkah pembelajaran memuat pengembangan kemampuan dengan berpikir tingkat tinggi	1	2	3	4
18.	Ketepatan rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter dan pengembangan pengetahuan pada peserta didik	1	2	3	4
Jumlah Skor			6	9	44
Rata-rata Skor			85		

B. Komentor dan Saran

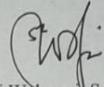
Saran.

1. Sebaiknya dirancang juga LKPDnya, bentuk penilaian instrumen

telah Penilai, dan munculkan kemampuan yang diukur.

- C. Kesimpulan
- ① Valid
 2. Tidak Valid

Medan, 14 Juni 2022
Validator



Sri Wahyuni S.Pd, M.Pd

7.	Ketepatan/kebenaran isi materi pembelajaran terhadap materi yang dikembangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	1	2	3	4
8.	Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran GOLD (Guided Organizing Leaflet Discovery)	1	2	3	4
9.	Kesinambungan langkah-langkah pembelajaran dengan kegiatan belajar mengajar didalam kelas pada RPP	1	2	3	4
10.	Kecukupan alokasi waktu yang tepat dalam menyampaikan setiap tahapan pembelajaran yang digunakan	1	2	3	4
11.	Kecukupan sumber bahan pembelajaran/referensi yang dijadikan sebagai acuan yang digunakan dalam proses pembelajaran	1	2	3	4
12.	Ketepatan pemilihan media/sumber pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan belajar mengajar	1	2	3	4
13.	Kesesuaian antar media pembelajaran yang telah dipilih dengan strategi/pendekatan/model pembelajaran dalam kegiatan belajar peserta didik dan indikator pencapaian kompetensi dasar dalam melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah maupun didalam kelas	1	2	3	4
14.	Ketepatan memilih Langkah – Langkah Pembelajaran	1	2	3	4
15.	Penilaian pencapaian kemampuan siswa (sikap, keterampilan, pengetahuan) secara jelas, efektif dan efisien	1	2	3	4
16.	Langkah – langkah pembelajaran memuat pengembangan kemampuan dengan berpikir tingkat tinggi	1	2	3	4
17.	Ketepatan rumusan langkah-langkah pembelajaran memuat pengembangan karakter dan pengembangan pengetahuan pada peserta didik	1	2	3	4
Jumlah Skor				18	44
Rata-rata Skor				91	

B. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

B. Komentor dan Saran

.....
.....
.....
.....

C. Kesimpulan

- ① Valid
- 2. Tidak Valid

Medan, Juni 2022
Validator



Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

INSTRUMEN PENILAIAN SOAL OLEH DOSEN AHLI

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/ Peluang
Hal yang Dinilai : RPP dalam Pengaruh Model Pembelajaran GOLD
(Guided Organizing Leaflet Discovery) Terhadap Hasil
Belajar Siswa Dalam Pembelajaran matematika di SMP
Muhammadiyah 11 Babalan
Sasaran : Peserta Didik
Peneliti : Khadijah Hairani
Nama Validator : Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd
Hari/Tanggal : Selasa, 14 Juni 2022

Petunjuk Pengisian Angket:

Berikan skor pada butir-butir perencanaan pembelajaran dengan cara melingkari angka pada kolom skor (1, 2, 3, 4) sesuai dengan kriteria sebagai berikut:

1 = Tidak Baik 3 = Baik
2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

A. Daftar Pertanyaan

No.	Butir Penilaian	Validator Dosen Ahli			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian soal dengan indikator pemahaman materi yang dijelaskan	1	2	3	(4)
2.	Kesesuaian butir soal dengan materi yang dijelaskan	1	2	3	(4)
3.	Kejelasan maksud dari soal yang mewakili isi materi	1	2	3	(4)
4.	Batasan masalah yang sudah di ukur dengan jelas	1	2	(3)	4
5.	Kalimat pada test mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	1	2	(3)	4
Jumlah Skor				6	12
Rata-rata Skor		90			

B. Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....

C. Kesimpulan

- ① Valid
- 2. Tidak Valid

Medan, 4 Juni 2022
Validator



Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

B. Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....

C. Kesimpulan

- ① Valid
2. Tidak Valid

Medan, 4 Juni 2022
Validator



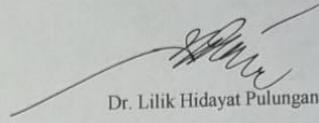
Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

INSTRUMEN PENILAIAN SOAL OLEH DOSEN AHLI

Mata Pelajaran/Materi : Matematika/ Peluang
Hal yang Dinilai : RPP dalam Pengaruh Model Pembelajaran GOLD
(Guided Organizing Leaflet Discovery) Terhadap Hasil
Belajar Siswa Dalam Pembelajaran matematika di SMP
Muhammadiyah 11 Babalan
Sasaran : Peserta Didik
Peneliti : Khadijah Hairani
Nama Validator : Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

1. Valid
2. Tidak Valid

Medan, 15 Juni 2022
Validator



Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

SOAL PRETEST

Nama :

Kelas :

Kerjakan dengan baik dan benar!!!

1. Pada pelemparan dua dadu bersisi enam sekaligus sebanyak satu kali.
Tentukan:
 - a. Ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel.
 - b. Kejadian muncul mata dadu berjumlah 6.
2. Tuliskan ruang sampel yang mungkin dari percobaan melempar dua koin dan satu dadu sekaligus sebanyak satu kali dalam bentuk tabel?
3. Tanpa menuliskan semua anggota ruang sampel, tentukan banyaknya anggota ruang sampel melempar tiga koin dan dua dadu sekaligus sebanyak satu kali?
4. Pada percobaan melempar dua dadu bersisi enam sekaligus sebanyak satu kali, tentukan kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap serta tentukan banyak anggota kejadian tersebut?
5. Presiden Jokowi memiliki hewan ternak yaitu 6 ekor kambing dan 5 ekor lembu. Beliau ingin memberikan 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu sebagai Qurban. Tentukan banyak anggota ruang sampel dan banyak anggota kejadian terambil 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu?
6. Misalkan di dalam sebuah kotak terdapat 5 bola biru dan 4 bola kuning. Kita akan mengambil 3 bola sekaligus.
 - a. Tentukan banyak ruang sampel dari pengambilan bola ini.
 - b. Tentukan banyak anggota dari kejadian terambil dua bola biru dan satu bola kuning.
7. Pada pertandingan sepak bola yang dilaksanakan sebanyak 20 kali, ternyata Tim Indonesia menang 12 kali, seri 6 kali dan kalah 2 kali. Berapakah peluang Tim Indonesia akan menang?
8. Pada percobaan pengetosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
9. Lisa dan Aryo sedang melakukan percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam di atas. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya, sebagai berikut:

(A,A) = 10 frekuensi

$(A,G) = 6$ frekuensi

$(G,A) = 8$ frekuensi

$(G,G) = 6$ frekuensi

Dari hasil pencatatan tersebut, tentukan hasil dari peluang empirik munculnya kedua buah uang logam yang sama!

a. Buatlah dalam bentuk tabel dan diagram pohon

10. Sebuah koin dilempar sebanyak 100 kali. Jika mata koin Angka muncul 48 kali, maka peluang empirik kemunculan mata koin bukan Angka adalah

Soal Post Test

Nama :

Kelas :

Kerjakan dengan baik dan benar!!!

1. Tuliskan ruang sampel yang mungkin dari percobaan melempar dua koin dan satu dadu sekaligus sebanyak satu kali dalam bentuk tabel?
2. Presiden Jokowi memiliki hewan ternak yaitu 6 ekor kambing dan 5 ekor lembu. Beliau ingin memberikan 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu sebagai Qurban. Tentukan banyak anggota ruang sampel dan banyak anggota kejadian terambil 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu? Tanpa menuliskan semua anggota ruang
3. sampel, tentukan banyaknya anggota ruang sampel melempar tiga koin dan dua dadu sekaligus sebanyak satu kali?
4. Pada pelemparan dua dadu bersisi enam sekaligus sebanyak satu kali. Tentukan:
 - a. Ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel.
 - b. Kejadian muncul mata dadu berjumlah 6.
5. Pada percobaan melempar dua dadu bersisi enam sekaligus sebanyak satu kali, tentukan kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap serta tentukan banyak anggota kejadian tersebut?
6. Misalkan di dalam sebuah kotak terdapat 5 bola biru dan 4 bola kuning. Kita akan mengambil 3 bola sekaligus.
 - a. Tentukan banyak ruang sampel dari pengambilan bola ini.
 - b. Tentukan banyak anggota dari kejadian terambil dua bola biru dan satu bola kuning.
7. Pada pertandingan sepak bola yang dilaksanakan sebanyak 20 kali, ternyata Tim Indonesia menang 12 kali, seri 6 kali dan kalah 2 kali. Berapakah peluang Tim Indonesia akan menang?
8. Pada percobaan pengetosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?
9. Sebuah koin dilempar sebanyak 100 kali. Jika mata koin Angka muncul 48 kali, maka peluang empirik kemunculan mata koin bukan Angka adalah?

10. Lisa dan Aryo sedang melakukan percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam di atas. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya, sebagai berikut:

$$(A,A) = 10 \text{ frekuensi}$$

$$(A,G) = 6 \text{ frekuensi}$$

$$(G,A) = 8 \text{ frekuensi}$$

$$(G,G) = 6 \text{ frekuensi}$$

Dari hasil pencatatan tersebut, tentukan hasil dari peluang empirik munculnya kedua buah uang logam yang sama!

Kunci Jawaban Pre Test Dan Post Test

1. Pertandingan sepak bola dilaksanakan sebanyak 20 kali, berarti $n(S) = 20$.

Indonesia telah meraih kemenangan sebanyak 12 kali, berarti $n(a) = 12$.

Masukkan rumus dari peluang empirik, yaitu $n(P) = n(a) : n(s)$

Maka, peluang tim Indonesia meraih kemenangan adalah $12 : 20 = 3/5$

2. Jumlah percobaan adalah 100

Mata koin yang sama = 45

Mata koin yang sama - jumlah percobaan = $100 - 45 = 55$

Masukkan rumus dari peluang empirik, yaitu $n(P) = n(a) : n(s)$

Maka, peluang empirik dari munculnya mata koin yang berbeda adalah 55 :

$$100 = 11/20$$

3. Munculnya kedua uang logam yang sama dua buah, yaitu (A,A) dan (G,G)

Kemunculan (A,A) = 10 kali dan (G,G) = 6 kali

Kemunculan (A,A) & (G,G) = $10 + 6 = 16$, $n(A) = 16$

Sedangkan banyak seluruh percobaan yaitu $n(S) = 30$

Masukkan rumus dari peluang empirik, yaitu $n(P) = n(a) : n(s)$

Maka, peluang empirik yang muncul adalah $16 : 30 = 8/15$

4. Perhatikan gambar berikut ini!

Dadu 2 \ Dadu 1	1	2	3	4	5	6
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

$$n(S) = 6 \times 6 = 36$$

b. Kejadian muncul mata dadu berjumlah 6 = $\{(1,5), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1)\}$.

5. Perhatikan gambar berikut ini!

Dadu \ Uang	1	2	3	4	5	6
A	(A, 1)	(A, 2)	(A, 3)	(A, 4)	(A, 5)	(A, 6)
G	(G, 1)	(G, 2)	(G, 3)	(G, 4)	(G, 5)	(G, 6)

$$n(S) = 6 \times 2 = 12$$

6. a. Ruang sampel = mengambil 3 bola sekaligus dari 9 bola (5 bola biru + 4 bola kuning).

$$n(S) = {}_9C_3 = \frac{9!}{3!(9-3)!} = \frac{9!}{3!.6!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 6!} = 3 \times 4 \times 7 \quad n(S) = 84$$

b.

$$\begin{aligned} n(S) &= {}_9C_3 \\ &= \frac{9!}{3!(9-3)!} \\ &= \frac{9!}{3!.6!} \\ &= \frac{\cancel{9} \cdot \cancel{8} \cdot 7 \cdot \cancel{6!}}{\cancel{3} \cdot 2 \cdot 1 \cdot \cancel{6!}} \\ &= 3 \times 4 \times 7 \end{aligned}$$

$$n(S) = 84$$

Misal, kejadian A = kejadian terambil dua bola biru dan satu bola kuning,

$$\begin{aligned} n(A) &= {}_5C_2 \times {}_4C_1 \\ &= \frac{5!}{2!(5-2)!} \times \frac{4!}{1!(4-1)!} \\ &= \frac{5!}{2!.3!} \times \frac{4!}{1!.3!} \\ &= \frac{\cancel{5} \cdot \cancel{4} \cdot \cancel{3!}}{\cancel{2} \cdot 1 \cdot \cancel{3!}} \times \frac{4 \cdot \cancel{3!}}{1 \cdot \cancel{3!}} \\ &= 5 \times 2 \times 4 \end{aligned}$$

$$n(S) = 40$$

7. ✓ Karena pengambilan dilakukan secara acak dan tidak memperhatikan urutan

maka menggunakan kombinasi. $nCk = \frac{n!}{k!(n-k)!}$ n = banyak semua unsur k

= unsur yang diambil

✓ Faktorial $n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$

Diketahui:

✓ S = ruang sampel -> Dari 11 hewan yang tersedia diambil 5 ekor hewan,

maka: $n(S) = {}_{11}C_5 = \frac{11!}{(5!.6!)} = \frac{(11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!)}{(5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 6!)} =$

$\frac{(11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7)}{(5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1)} = 462$

✓ A = kejadian A -> Dari 6 ekor kambing diambil 3 ekor kambing dan dari 5 ekor lembu diambil 2 ekor lembu, maka: $n(A) = {}^6C_3 \cdot {}^5C_2$ $n(A) = \frac{6!}{(3! \cdot 3!)}$.
 $\frac{5!}{(2! \cdot 3!)}$ $n(A) = \frac{(6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!)}{(3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3!)}$. $\frac{(5 \cdot 4 \cdot 3!)}{(2 \cdot 1 \cdot 3!)}$ $n(A) = \frac{(6 \cdot 5 \cdot 4)}{(3 \cdot 2 \cdot 1)}$.
 $\frac{(5 \cdot 4)}{(2 \cdot 1)}$ $n(A) = 20 \cdot 10$ $n(A) = 200$

Jadi jawabannya adalah

✓ banyak anggota ruang sampel $n(S) = 462$ ✓ banyak anggota kejadian terambil 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu $n(A) = 200$

8. S = Himpunan semesta

A = Kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap

$S = \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), \dots, (6,6)\}$

$A = \{(2,2), (2,4), (2,6), (4,2), (4,4), (4,6), (6,2), (6,4), (6,6)\}$

$n(S) = 36$

$n(A) = 9$

$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$

$P(A) = \frac{9}{36}$

$P(A) = \frac{1}{4} = 0.25$

Jadi, peluang kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap adalah $\frac{1}{4}$ atau 0.25.

9. Pada sebuah koin terdapat dua sisi yaitu sisi dan gambar. Jika n koin dilempar, maka banyaknya anggota ruang sampel ($n(S)$) adalah 2^n Pada sebuah dasu terdapat enam sisi. Jika n dasu dilempar, maka banyaknya anggota ruang sampel ($n(S)$) adalah 6^n Diketahui : 3 koin dan 2 dadu dilempar Banyaknya anggota ruang sampel yaitu : $n(S) = 2^3 \cdot 6^2 = 8 \cdot 36 = 288$ Jadi banyaknya anggota ruang sampel ada 288

10.

Pembahasan

Sebuah koin dilempar sebanyak 100 kali. Jika mata koin Angka muncul 48 kali, maka peluang empirik kemunculan mata koin angka adalah

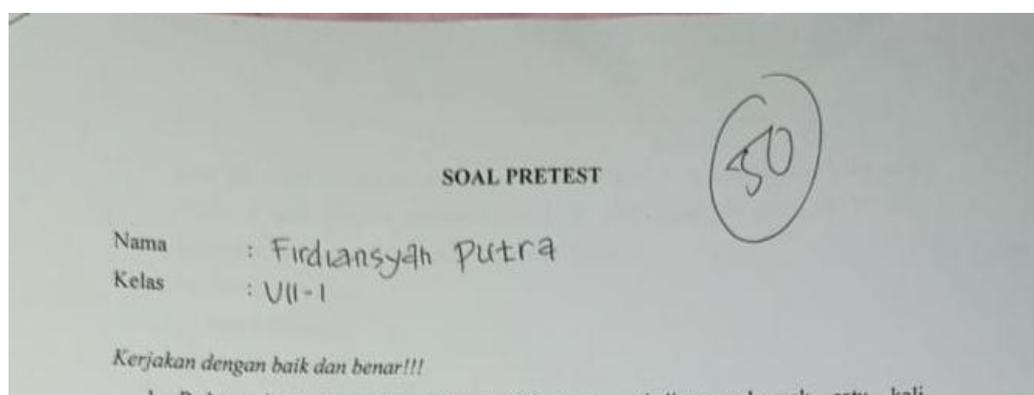
$$\begin{aligned}P(A) &= \frac{n(A)}{n(S)} \\ &= \frac{48}{100}\end{aligned}$$

Ingat konsep komplemen kejadian, maka peluang empirik kemunculan mata koin bukan angka adalah

$$\begin{aligned}P(A^c) &= 1 - P(A) \\ &= 1 - \frac{48}{100} \\ &= \frac{100}{100} - \frac{48}{100} \\ &= \frac{52}{100} \\ &= \frac{13}{25}\end{aligned}$$

Dengan demikian peluang empirik kemunculan mata koin bukan angka adalah $\frac{13}{25}$.

Sampel Jawaban *Pre Test* Kelas Eksperimen



9. Lisa dan Aryo sedang melakukan percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam di atas. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya, sebagai berikut:

(A,A) = 10 frekuensi

(A,G) = 6 frekuensi

(G,A) = 8 frekuensi

(G,G) = 6 frekuensi

$$8. h(s) = 20$$

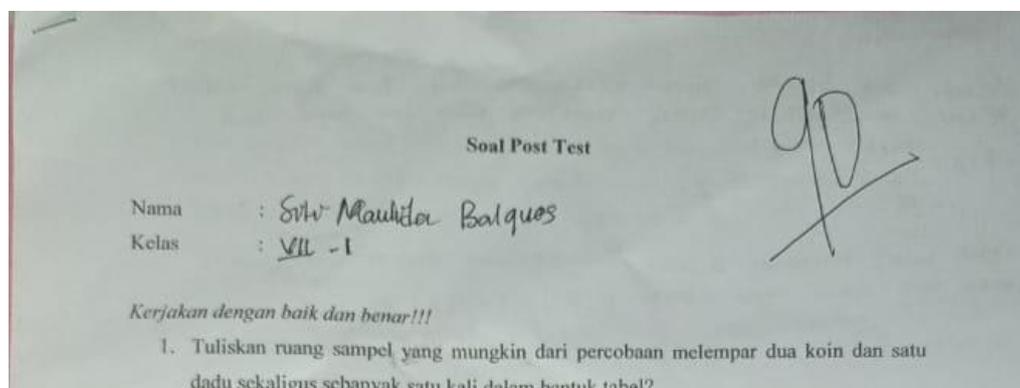
$$h(a) = 12$$

$$n(p) = n(a) = h(s)$$

$$= 12 : 20 = \frac{3}{5}$$

9. munculnya kedua uang logam yang sama dua buah, yaitu (A, A) dan (G, G)

Sampel Jawaban *Post Test* Kelas Eksperimen



10. Lisa dan Aryo sedang melakukan percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam di atas. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya, sebagai berikut:

(A,A) = 10 frekuensi

(A,G) = 6 frekuensi

(G,A) = 8 frekuensi

(G,G) = 6 frekuensi

Dari hasil pencatatan tersebut, tentukan hasil dari peluang munculnya kedua

pada Sebuah korn terdapat dua sisi dan gambar. jika n korn dilempar, maka banyaknya anggota ruang sampel ($n(s)$) adalah 2^n pada sebuah dasu terdapat enam sisi. jika n dasu dilempar, maka banyaknya anggota ruang sampel ($n(s)$) adalah 6^n . Diketahui : 3 korn dan 2 dasu dilempar banyaknya anggota ruang sampel yaitu : $n(s) = 2^3 \cdot 6^2 = 8 \cdot 36 = 288$ jadi banyaknya anggota ruang sampel ada 288.

~~X~~ $n(s) = 2 \times 6 = 12$

~~X~~ kejadian muncul mata dadu ber jumlah $2 \times 6 = 12$

~~S~~ $S =$ Himpunan semesta

... ketika mata dadu berangan gonap

9. Pembahasan

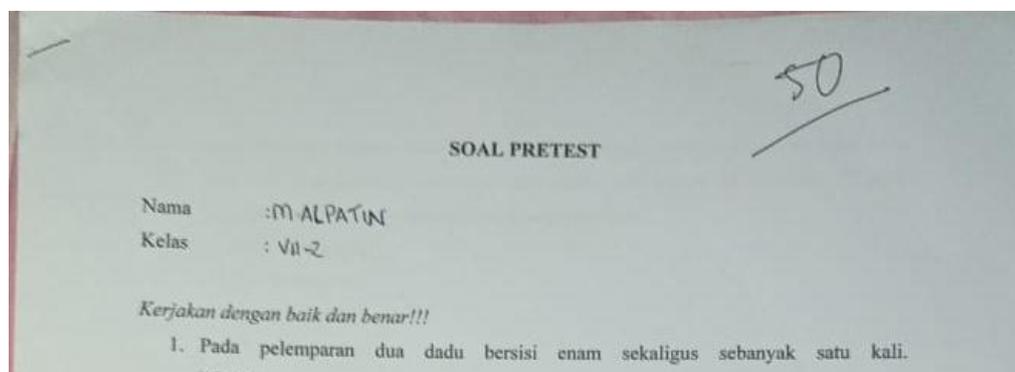
Sebuah koin ditengar sebanyak 100 kali. Jika mata koin Angka muncul 48 kali, maka peluang empirik kemunculan mata koin angka adalah

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} \\ = \frac{48}{100}$$

ingat konsep komplementasi, maka peluang empirik kemunculan mata koin bukan angka adalah

$$P(A^c) = 1 - P(A) \\ = 1 - \frac{48}{100} \\ = \frac{52}{100}$$

Sampel Jawaban *Pre Test* Kelas Kontrol



9. Lisa dan Aryo sedang melakukan percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam di atas. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya, sebagai berikut:

(A,A) = 10 frekuensi

(A,G) = 6 frekuensi

(G,A) = 8 frekuensi

(G,G) = 6 frekuensi

Dari hasil pencatatan tersebut, tentukan hasil dari peluang empirik munculnya kedua buah uang logam yang sama!

- a. Buatlah dalam bentuk tabel dan diagram pohon

S : Himpunan Semesta

A : kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap

$S = \langle 1,1 \rangle, \langle 1,2 \rangle, \langle 1,3 \rangle, \langle 1,4 \rangle, \dots, \langle 6,6 \rangle$

$A = \langle 2,2 \rangle, \langle 2,4 \rangle, \langle 2,6 \rangle, \langle 4,2 \rangle, \langle 4,4 \rangle, \langle 4,6 \rangle, \langle 6,4 \rangle, \langle 6,6 \rangle$

$n(S) = 36$

$n(A) = 9$

$P(A) = n(A) / n(S)$

$P(A) = 9/36$

$P(A) = 1/4 = 0.25$

Jadi, peluang kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap adalah

Sampel Jawaban *Pre Test* Kelas Kontrol

BS

Soal Post Test

Nama : Sherliona metri mulia

Kelas : VII-2

Kerjakan dengan baik dan benar!!!

1. Tuliskan ruang sampel yang mungkin dari percobaan melempar dua koin dan satu dadu sekaligus sebanyak satu kali dalam bentuk tabel?
2. Presiden Jokowi memiliki hewan ternak yaitu 6 ekor kambing dan 5 ekor lembu. Beliau ingin memberikan 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu sebagai Qurban. Tentukan banyak anggota ruang sampel dan banyak anggota kejadian terambil 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu? Tanpa menuliskan semua anggota ruang
3. sampel, tentukan banyaknya anggota ruang sampel melempar tiga koin dan dua dadu sekaligus sebanyak satu kali?
4. Pada pelemparan dua dadu bersisi enam sekaligus sebanyak satu kali. Tentukan:
 - a. Ruang sampel dan banyak anggota ruang sampel.
 - b. Kejadian muncul mata dadu berjumlah 6.
5. Pada percobaan melempar dua dadu bersisi enam sekaligus sebanyak satu kali, tentukan kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap serta tentukan banyak anggota kejadian tersebut?
6. Misalkan di dalam sebuah kotak terdapat 5 bola biru dan 4 bola kuning. Kita akan mengambil 3 bola sekaligus.
 - a. Tentukan banyak ruang sampel dari pengambilan bola ini.
 - b. Tentukan banyak anggota dari kejadian terambil dua bola biru dan satu bola kuning.
7. Pada pertandingan sepak bola yang dilaksanakan sebanyak 20 kali, ternyata Tim Indonesia menang 12 kali, seri 6 kali dan kalah 2 kali. Berapakah peluang Tim Indonesia akan menang?

8. Pada percobaan pengetosan dua koin uang logam sebanyak 100 kali, muncul pasangan mata koin sama sebanyak 45 kali. Berapakah peluang empirik muncul selain itu?

9. Sebuah koin dilempar sebanyak 100 kali. Jika mata koin Angka muncul 48 kali, maka peluang empirik kemunculan mata koin bukan Angka adalah?

10. Lisa dan Aryo sedang melakukan percobaan dengan menggunakan dua buah uang logam di atas. Mereka melempar dua buah uang logam itu sebanyak 30 kali, kemudian mereka mencatat hasilnya, sebagai berikut:

(A,A) = 10 frekuensi

(A,G) = 6 frekuensi

(G,A) = 8 frekuensi

(G,G) = 6 frekuensi

Dari hasil pencatatan tersebut, tentukan hasil dari peluang empirik

munculnya kedua buah uang logam yang sama!

Perhatikan gambar berikut ini!

1.

Dadu uang	1	2	3	4	5	6
A	(A,1)	(A,2)	(A,3)	(A,4)	(A,5)	(A,6)
G	(G,1)	(G,2)	(G,3)	(G,4)	(G,5)	(G,6)

$$n(s) = 6 \times 2 = 12$$

2. ✓ Karena pengambilan dilakukan secara acak dan tidak memperhatikan urutan maka menggunakan kombinasi. $nCk = \frac{n!}{k!(n-k)!}$ n = banyak semua unsur
 k = unsur yang diambil

✓ Faktorial $n! = n(n-1)(n-2) \dots 3 \cdot 2 \cdot 1$
 Diketahui :-

✓ A = ruang \rightarrow Dari 11 hewan yang diambil seekor hewan,

$$\text{maka: } n(s) = 11C1 = \frac{11!}{(1! \cdot 10!)} = \frac{(11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!)}{(1 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!)} = 11$$

$$(11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7! / (5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1)) = 462$$

✓ A = kejadian \rightarrow dari 6 ekor kambing diambil 3 ekor kambing dan dari 5 ekor sapi diambil 2 ekor sapi

$$n(A) = \frac{6!}{(3! \cdot 3!)} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{(3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1)} = \frac{6 \cdot 5 \cdot 4}{(3 \cdot 2 \cdot 1) \cdot (3 \cdot 2 \cdot 1)} = 20$$

$$n(A) = \frac{5!}{(2! \cdot 3!)} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3!}{(2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1)} = 10$$

$$n(A) = 20 \cdot 10 = 200$$

Banyak anggota ruang sampel $n(S) = 462$ & banyak anggota kejadian terambil 3 ekor kambing dan 2 ekor lembu $n(A) = 200$

3. Pada sebuah koin terdapat dua sisi yaitu sisi dan gambar, jika koin dilempar, maka banyaknya anggota ruang sampel $n(S)$ adalah 2^n pada sebuah dadu terdapat pada 6 sisi, jika dadu dilempar, maka banyaknya anggota ruang sampel $n(S)$ adalah 6^n .
 Diketahui: 3 koin dan 2 dadu dilempar, banyak anggota ruang sampel yaitu $n(S) = 2^3 \cdot 6^2 = 8 \cdot 36 = 288$ jadi banyak anggota ruang sampel 288
4. Perhatikan gambar berikut ini

a. $n(S) = 6 \times 6 = 36$
 b. Kejadian muncul mata dadu berjumlah 6 = $\{(1,5), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1)\}$.

5. S = himpunan semesta

A = kejadian muncul kedua mata dadu bilangan genap

$S = \{(1,1), (1,2), (1,3), (1,4), \dots, (6,6)\}$

$A = \{(2,2), (2,4), (2,6), (4,2), (4,4), (4,6), (6,2), (6,4), (6,6)\}$

$n(S) = 36$

$n(A) = 9$

$P(A) = n(A) / n(S)$

$P(A) = 9 / 36$

$P(A) = 1/4 = 0.25$

6. a. ruang sampel = mengambil 3 bola sekaligus dari 9 bola (5 bola biru + 4 bola kuning).

$n(S) = {}^9C_3 = \frac{9!}{3!(9-3)!} = \frac{9!}{3! \cdot 6!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 6!} = 3 \cdot 4 \cdot 7 = 84$

b. $n(S) = 9C_3$

$$= \frac{9!}{3!(9-3)!}$$

$$= \frac{9!}{3! \cdot 6!}$$

$$= \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 6!}$$

$$= 3 \cdot 4 \cdot 7$$

$$n(S) = 84$$

jadi A = kejadian terambil 2 bola biru dan 1 bola kuning

9-Pembahasan

Sebuah koin dilempar sebanyak 100 kali. jika mata koin angka muncul 28 kali, maka peluang empirik kemunculan mata koin angka adalah

Daftar Nilai Kelas Eksperimen

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Firdiansyah Putra	50	75

2	Alfira	62	83
3	Aldo Alfandi	65	89
4	Siti Maulida Balques	58	90
5	Nazwa Rata Rani	65	80
6	Rian Syahputra	60	90
7	Dimas Lubis	70	75
8	Ali Akbar	75	87
9	Sahrini	60	79
10	Supriadi	75	93
11	Silvia Latifa Rozy	50	68
12	Zahira Nur Kasih	70	78
13	Dewi Anugrah	65	89
14	Suci Ramadhani Ritonga	55	75
15	Jihan Syafira	70	88
16	Agustin Isnada Ramadhan	55	76
17	Fatimah Azzahra	70	79
18	Syah Fiki Adha	70	79
19	Riska Aulia	68	80
20	Nazia Salsabila	54	85

Daftar Nilai Kelas Kontrol

No	Nama	Pretest	Postest
1	Muhammad Ilham	64	75

2	Gilang	65	75
3	Sri Mulyani	65	80
4	Umi Atya	60	85
5	M. Ridho	55	70
6	Nurul Aini	70	80
7	Bayu Andani	65	75
8	Ibnu Dzaky Ar Rasyid	55	70
9	M. Alfatin	50	70
10	Raka Qiandra	70	75
11	Ridwan Al Habiby	75	80
12	Dermawan	50	70
13	Amelia Putri	65	70
14	Nazwa Syafira	65	75
15	Siska Halfira	70	80
16	Syafira Anazwa	74	86
17	Khaira Ulfa	68	78
18	Syafira Nur Atika	73	85
19	Nazwa Andini Tanjung	66	83
20	Sherliana Metri Mulia	75	85
21	Asyifa Putri	70	87
22	Mutiara	72	85
23	Amira Shahputri	60	79
24	Ananda Kasih	55	75
25	Bunga	65	80

Angket Sikap Siswa Terhadap Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS

1	Saya lebih menyukai pelajaran matematika daripada pelajaran lainnya				
2	Saya merasa rugibila bolos atau tidak memperhatikan ketika guru menerangkan karena saya tidak bisa memahami materi pelajaran berikutnya				
3	Materi pelajaran matematika terasa sangat sulit bagi saya				
4	Jika saya tidak mengerti pelajaran matematika, saya tidak berusaha untuk mempelajarinya karena saya tidak mengetahui tujuan mempelajari matematika				
5	Dengan menggunakan model pembelajaran GOLD saya lebih bersemangat dalam belajar matematika				
6	Jika saya merasa kesulitan dalam belajar matematika, saya tidak segan-segan untuk menanyakan kepada orang lebih mampu dari pada saya				
7	Saya tidak mau mengungkapkan pendapat ketika saya berdiskusi apalagi berdebat masalah matematika				
8	Belajar dengan model GOLD membuat saya lebih memahami pembelajaran matematika				
9	Dalam belajar matematika dan mengerjakan latihan, saya mudah bingung				
10	Saya merasa tugas-tugas yang diberikan guru matematika dapat diselesaikan dengan mudah				
11	Saya tidak menyukai pelajaran matematika karena banyak menggunakan rumus				
12	Saya merasa pasrah terhadap ketidakbisaan saya dalam matematika				
13	Saya senang menerangkan kembali pelajaran matematika yang telah diterangkan guru kepada teman saya				
14	Bagaimanapun nilai matematika yang saya peroleh, saya berharap dapat bekerja lebih baik pada ulangan matematikayang akan datang				
15	Saya khawatir tentang hasil belajar matematika yang akan saya peroleh				

16	Saya merasa gugup dan tidak senang dalam menghadapi pelajaran matematika				
17	Tak ada sesuatu yang kreatif dalam matematika, karena hanya bersifat mengingat rumus				
18	Saya lebih menyukai pembelajaran seperti biasa daripada pembelajaran dengan model GOLD				
19	Saya merasa kurang mampu mengikuti pelajaran matematika				
20	Perasaan merasa takut salah membuat saya kurang berani memecahkan soal didepan kelas				
21	Tanpa matematika ilmu lain tidak akan berkembang				
22	Belajar matematika dapat menimbulkan sikap hemat				
23	Saya senang membaca dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan matematika				
24	saya akan mencari alasan untuk tidak menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru				
25	Saya merasa khawatir apakah saya mampu belajar matematika dengan baik				

Angket Kelas Kontrol

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		SS	S	TS	STS
1	Saya lebih menyukai pelajaran matematika				

	daripada pelajaran lainnya				
2	Saya merasa rugibila bolos atau tidak memperhatikan ketika guru menerangkan karena saya tidak bisa memahami materi pelajaran berikutnya				
3	Materi pelajaran matematika terasa sangat sulit bagi saya				
4	Jika saya tidak mengerti pelajaran matematika, saya tidak berusaha untuk mempelajarinya karena saya tidak mengetahui tujuan mempelajari matematika				
5	Dengan menggunakan model pembelajaran GOLD saya lebih bersemangat dalam belajar matematika				
6	Jika saya merasa kesulitan dalam belajar matematika, saya tidak segan-segan untuk menanyakan kepada orang lebih mampu dari pada saya				
7	Saya tidak mau mengungkapkan pendapat ketika saya berdiskusi apalagi berdebat masalah matematika				
8	Belajar dengan model konvensional membuat saya lebih memahami pembelajaran matematika				
9	Dalam belajar matematika dan mengerjakan latihan, saya mudah bingung				
10	Saya merasa tugas-tugas yang diberikan guru matematika dapat diselesaikan dengan mudah				
11	Saya tidak menyukai pelajaran matematika karena banyak menggunakan rumus				
12	Saya merasa pasrah terhadap ketidakbisaan saya dalam matematika				
13	Saya senang menerangkan kembali pelajaran matematika yang telah diterangkan guru kepada teman saya				
14	Bagaimanapun nilai matematika yang saya peroleh, saya berharap dapat bekerja lebih baik pada ulangan matematikayang akan datang				
15	Saya khawatir tentang hasil belajar matematika yang akan saya peroleh				
16	Saya merasa gugup dan tidak senang dalam menghadapi pelajaran matematika				
17	Tak ada sesuatu yang kreatif dalam matematika, karena hanya bersifat mengingat				

	rumus				
18	Saya lebih menyukai pembelajaran seperti biasa daripada pembelajran dengan konvensional				
19	Saya merasa kurang mampu mengikuti pelajaran matematika				
20	Perasaan merasa takut salah membuat saya kurang berani memecahkan soal didepan kelas				
21	Tanpa matematika ilmu lain tidak akan berkembang				
22	Belajar matematika dapat menimbulkan sikap hemat				
23	Saya senang membaca dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan matematika				
24	saya akan mencari alasan untuk tidak menyelesaikan tugas-tugas matematika yang diberikan guru				
25	Saya merasa khawatir apakah saya mampu belajar matematika dengan baik				

Responden	Variabel/Indikator																									Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Endangyah Putra	1	3	2	1	2	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1	3	1	3	2	1	2	1	2	1	1	40	
Alfira	4	3	1	2	4	4	3	4	4	1	4	2	1	4	3	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	80	
Aldo Alifandi	1	2	4	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	4	1	4	4	4	4	1	2	4	4	4	3	61	
Siti Maulida Balqoes	4	1	4	1	3	4	3	4	4	2	2	4	1	3	3	4	4	3	2	1	3	2	4	4	3	71	
Nazwa Rara Rani	1	4	1	2	4	4	1	3	3	1	4	4	4	4	1	3	4	4	1	4	2	3	1	3	4	70	
Ran Syaputra	3	4	4	1	3	3	3	4	4	1	3	1	1	4	2	4	3	3	4	4	2	1	4	2	3	71	
Dimas Lubis	4	2	2	1	4	4	1	4	4	2	4	2	1	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	78	
Ali Akbar	1	4	1	4	3	4	4	3	4	1	4	4	1	4	3	4	4	4	4	1	1	2	3	3	3	77	
Sahroni	4	1	4	1	4	3	3	4	4	1	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4	2	3	4	4	3	79	
Sopriadi	4	2	2	2	4	3	1	3	4	1	3	4	1	3	2	4	4	3	4	4	2	4	1	3	4	72	
Silva Laita Rovy	1	4	4	1	4	3	4	4	1	1	4	3	1	4	4	4	4	3	4	4	1	4	1	2	3	76	
Zahra Nur Kasih	2	3	1	1	4	4	3	4	4	1	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	82	
Deni Amanggih	4	1	2	2	4	3	1	4	4	4	3	4	1	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	79	
Suci Kamadhani Ritonga	2	4	4	1	4	3	2	4	4	1	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	1	4	1	3	3	78	
Mhan Syafira	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	3	4	4	4	4	2	2	3	4	4	3	87	
Ayuni Ianda Ramadhan	4	4	4	3	4	3	1	4	4	1	4	4	2	3	3	4	4	2	4	4	2	4	1	3	3	79	
Fatihah Azkhra	3	4	3	1	4	4	2	4	4	3	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	1	3	2	4	3	81	
Syah Rizki Adha	4	2	2	3	4	3	4	4	4	1	4	4	1	4	3	4	4	4	4	4	2	4	1	4	4	81	
Riska Alvia	3	4	3	1	4	4	1	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	2	4	2	4	3	83	
Nadia Shabilha	4	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	1	3	3	4	4	1	4	4	2	4	3	4	1	82	
Ruhing	0,523715	-0,0417	-0,0281	0,385942	0,822612	0,313318	0,408976	0,822612	0,806399	0,403322	0,780056	0,600256	0,0070737	0,623387	0,726161	0,688474	0,822447	0,606014	0,591953	0,822358	0,070015	0,529813	0,044552	0,670781	0,387107		
Rahel	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444	0,444		
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Varian	1,573804	1,326316	1,484211	1,292105	0,45	0,280526	1,607895	0,45	0,642105	1,168421	0,789474	1,555265	0,673804	0,578947	0,717358	0,094737	0,484211	0,680526	0,778947	0,989474	0,515789	0,977895	1,292105	0,778947	0,681579		

Lampiran Angket Kelas Kontrol

	Variabel/Indikator																									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Mohammad Ihsan	1	3	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	
Chang	4	3	1	2	1	4	3	1	4	1	4	2	1	4	3	4	4	1	4	4	2	3	4	4	4	
Sri Mulyani	1	2	4	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	4	1	4	4	2	1	1	2	4	1	4	3	
Umi Agra	4	1	4	1	1	4	3	1	4	2	2	4	1	3	3	4	4	1	2	2	1	3	2	1	3	
M. Radho	1	4	1	2	2	4	1	2	3	1	4	4	4	4	1	3	4	2	4	4	2	3	1	3	4	
Nurul Aini	3	4	4	1	3	3	3	1	4	1	3	1	1	4	2	4	3	1	4	4	2	1	4	2	3	
Bayu Andani	4	2	2	1	2	4	1	2	4	2	4	2	1	3	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	
Dhuo Drakry Ar Rasyid	1	4	1	4	1	4	4	1	4	1	4	4	1	4	3	4	4	1	4	4	1	3	1	2	3	
M. Alifin	4	1	4	1	2	3	3	2	4	1	4	4	1	4	3	4	4	2	3	4	2	3	3	4	3	
Raka Qandara	4	2	2	2	2	3	1	2	4	1	3	4	1	3	2	4	4	2	4	4	2	4	1	3	4	
Ridwan Al Habiby	1	4	4	1	2	3	4	2	4	1	4	3	1	4	4	4	2	4	4	4	1	3	1	2	3	
Demawan	2	3	1	1	1	4	3	1	4	1	4	4	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	2	4	3	
Amealia Putri	4	1	2	2	2	3	1	1	4	4	3	4	1	3	3	4	4	1	4	4	2	4	3	4	3	
Nazwa Syafira	2	4	4	1	2	3	2	2	4	1	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	1	3	1	3	3	
Siska Hafira	4	2	2	4	2	4	4	2	4	4	4	3	1	4	3	4	4	2	4	4	2	3	4	4	3	
Syafira Anzwa	4	4	4	3	1	3	1	2	4	1	4	4	2	3	3	4	4	2	4	4	2	4	1	3	3	
Khaia Ufa	3	4	3	1	1	4	2	1	4	3	4	4	1	4	3	4	4	1	4	4	1	3	3	4	3	
Syafira Nur Arika	4	2	2	3	2	3	4	2	4	1	4	4	1	3	3	4	4	2	4	4	2	4	1	4	4	
Nazwa Andini Tanjung	3	4	3	1	1	4	1	1	4	3	4	4	2	4	3	4	4	1	4	4	2	3	4	4	3	
Sheriana Meri Mulia	4	2	4	4	2	3	4	2	4	3	4	4	1	3	3	4	4	2	4	4	2	4	3	3	1	
Asyifa Putri	4	2	2	4	1	4	4	1	4	4	4	3	1	4	3	4	4	1	4	4	2	3	4	4	3	
Melisa	4	4	4	3	1	3	1	1	4	1	4	4	2	3	3	4	4	1	4	4	2	4	1	3	3	
Amira Shaputri	3	4	3	1	2	4	2	2	4	3	4	4	1	4	3	4	4	2	4	4	1	3	3	4	3	
Amanda Kasih	4	2	2	3	2	3	4	2	4	1	4	4	1	3	3	4	4	2	4	4	2	4	1	4	4	
Durga	3	4	3	1	1	4	1	1	4	3	4	4	2	4	3	4	4	1	4	4	2	3	4	4	3	
Khatuning	0,549154	0,034132	-0,02397	0,387251	-0,18298	0,289143	0,345616	0,205792	0,881475	0,407206	0,801899	0,592918	0,029342	0,587653	0,674764	0,77408	0,788442	0,205792	0,769907	0,874947	0,084656	0,479388	0,282255	0,620617	0,381478	
Rahel	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	0,396	
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	
Varian	1,456667	1,278667	1,493333	1,373333	0,523333	0,26	1,656667	0,26	0,523333	1,306667	0,666667	1,156667	0,583333	0,51	0,606667	0,39	0,39	0,26	0,643333	0,81	0,443333	0,69	1,56	0,96	0,578667	

Uji Reabilitas Angket Kelas Eksperimen

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's alpha	Kesimpulan
0,7	0,830729326	Reliabel

Mean	75,35
Median	78,5
Mode	79
Rentang	39
Varians	103,0815789
Standar Deviasi	9,895832456

Uji Reabilitas Angket Kelas Kontrol

Jumlah	19,97666667
--------	-------------

Varian	
Total Varian	86,33333333

Kriteria Pengujian		
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's alpha	Kesimpulan
0,7	0,800706591	Reliabel

Mean	70,2
Median	73
Mode	73
Rentang	49
Varians	82,88
Standar Deviasi	9,103845341

Uji Normalitas

1. Kelas Ekperimen

a. Pre Test

X	Fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
50	2	42,13656	1	0,1	0,9
54	1	46,13656	1	0,15	0,85
55	2	47,13656	1	0,25	0,75
58	1	50,13656	1	0,3	0,7
60	2	52,13656	1	0,4	0,6
62	1	54,13656	1	0,45	0,55
65	3	57,13656	1	0,6	0,4
68	1	60,13656	1	0,65	0,35
70	5	62,13656	1	0,9	0,1
75	2	67,13656	1	1	0
Jumlah	20				
Lo	0,9				
Ltabel	0,19				

Mean	61,7
SD	7,846443

b. Post Test

X	Fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
75	3	63,47398297	1	0,15	0,85
68	1	56,47398297	1	0,2	0,8
76	1	64,47398297	1	0,25	0,75
78	1	66,47398297	1	0,3	0,7
79	3	67,47398297	1	0,45	0,55
80	2	68,47398297	1	0,55	0,45
83	1	71,47398297	1	0,6	0,4
85	1	73,47398297	1	0,65	0,35
87	1	75,47398297	1	0,7	0,3
88	1	76,47398297	1	0,75	0,25
89	2	77,47398297	1	0,85	0,15
90	2	78,47398297	1	0,95	0,05
93	1	81,47398297	1	1	0
Jumlah	20				
Lo	0,85				
Ltabel	0,19				

Mean	82,38461538
SD	7,147708975

2. Kelas Kontrol

a. Pre Test

X	Fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
50	2	41,53061	1	0,08	0,92
55	3	46,53061	1	0,2	0,8
60	2	51,53061	1	0,28	0,72
64	1	55,53061	1	0,32	0,68
65	6	56,53061	1	0,56	0,44
66	1	57,53061	1	0,6	0,4
68	1	59,53061	1	0,64	0,36
70	4	61,53061	1	0,8	0,2
72	1	63,53061	1	0,84	0,16
73	1	64,53061	1	0,88	0,12
74	1	65,53061	1	0,92	0,08
75	2	66,53061	1	1	0
Jumlah	25				
Lo	0,92				
Ltabel	0,173				

Mean	66
SD	7,792771

b. Post Test

X	Fk	Z	F(Z)	S(Z)	F(Z)-S(Z)
70	5	55,57171	1	0,2	0,8
75	6	60,57171	1	0,44	0,56
78	1	63,57171	1	0,48	0,52
79	1	64,57171	1	0,52	0,48
80	5	65,57171	1	0,72	0,28
83	1	68,57171	1	0,76	0,24
85	4	70,57171	1	0,92	0,08
86	1	71,57171	1	1	0
87	1	72,57171	1	1	0
Jumlah	25				
Lo	0,8				
Ltabel	0,173				

mean	80,33333
SD	5,567764

Uji Homogenitas

1. Kelas Ekspriemen

F-Test Two-Sample for Variances		
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Mean	63,35	81,9
Variance	60,97631579	44,62105263
Observations	20	20
df	19	19
F	1,366536919	> Fhitung
P(F<=f) one-tail	0,251312098	
F Critical one-tail	2,168251601	> Ftabel

2. Kelas Kontrol

F-Test Two-Sample for Variances		
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	64,88	78,12
Variance	54,36	31,69333333
Observations	25	25
df	24	24
F	1,715187211	> Fhitung
P(F<=f) one-tail	0,096776112	
F Critical one-tail	1,983759568	> Ftabel

Uji - T

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	<i>Eksperimen</i>	<i>Kontrol</i>
Mean	81,9	78,12
Variance	44,62105263	31,69333333
Observations	20	25
Pooled Variance	37,4055814	
Hypothesized Mean Diff	0	

Dokumentasi Penelitian









MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-1

Kepada Yth : Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Khadijah Hairani
N P M : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 126 SKS

IPK = 3,56

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
3-22 	Pengaruh Model Pembelajaran <i>GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan	
	Analisis Taktik Menemukan Karakter Berdasarkan Refleksi Pemahaman Matematika Siswa	
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Assure</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 24 Januari 2022
Hormat Pemohon

(Khadijah Hairani)

Keterangan :
Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan Fakultas.
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@umsu.ac.id

Form : K-2

Kepada Yth: Bapak/Ibu Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/ Ibu:

 **Feri Haryati, S.Pd., M.Pd.**

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 02 Februari 2022
Hormat Pemohon,



(Khadijah Hairani)

Keterangan :
Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan Fakultas.
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 598 /IL.3/UMSU-02/F/2022
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi
mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Khadijah Hairani
N P M : 180203027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Gold (Guided, Organizing,
Leaflet, Discovery) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam
Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.

Pembimbing : Feri Haryati, SPd., MPd.

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi
dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal :

Medan, 05 Sya'ban 1443 H
08 Maret 2022 M



Dr. Hj. Svanayurnita, MPd.
NIP : 196706041993032002

- Dibuat rangkap 5 (lima) :
1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Pembimbing Materi dan Teknis
 4. Pembimbing Riset
 5. Mahasiswa yang bersangkutan :

WAJIBMENGIKUTISEMINAR



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Khadijah Hairani
N P M : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guide Organizing Leaflet Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Pada hari selasa, tanggal 07 Juni 2022 sudah layak menjadi proposal skripsi

Medan, 07 Juni 2022

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas

Dr. Zulfri Amri, M.Si

Dosen Pembimbing

Fery Haryati, S.Pd., M.Pd

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan
Nama Pembimbing : Feri Haryati, S.Pd., M.Pd.

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
12/04-2022	Perbaiki rumusan masalah, instrumen penelitian dan analisis data	
24/04-2022	Perbaiki instrumen penelitian dan analisis data	
11/Mei-2022	Rumus uji T jangan sebaris	
12/Mei 2022	Perbaiki rumus uji t karena masih salah	
14/Mei 2022	Perbaiki rumus uji t	
15/Mei 2022	ACC	

Medan, 20 Mei 2022

Diketahui/Disetujui,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing

Feri Haryati, S.Pd., M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Selasa, 07 Juni 2022 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran GOLD (Guided Organizing Leaflet Discovery) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Masukandan saran dari dosen pembahas/pembimbing*:

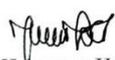
No	Masukan dan Saran
1.	Ikuti panduan penulisan skripsi seperti ketentuan pada judul
2.	Latar belakang tambah lagi referensi
3.	Periksa referensi sudah sesuai atau belum
4.	
5.	
6.	

Proposal ini dinyatakan layak/tidak layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Medan, 07 Juni 2022

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,


Tua Haromoan Harahap, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembahas


Dr. Zulfi Amri, M.Si

*Coret yang tidak perlu



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini, Selasa, 07 Juni 2022 diselenggarakan seminar proposal mahasiswa:

Nama : Khadijah Hairani
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Pengaruh Model Pembelajaran *GOLD (Guided Organizing Leaflet Discovery)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Masukan dan saran dari dosen *pembahas/pembimbing**:

No	Masukan dan Saran
1.	Batasan masalah kurang tepat dan kurang sesuai
2.	Periksa kembali kerangka teori
3.	
4.	
5.	
6.	

Proposal ini dinyatakan *layak/tidak layak** dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Medan, 07 Juni 2022

Diketahui oleh

Ketua Program Studi,

Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing

Feri Harvati, S.Si., M.Pd

*Coret yang tidak perlu



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@yahoo.co.id

Nomor : 1244/II.3/UMSU-02/F/2022
Lamp : ---

Medan, 20 Zulkhaidah 1443 H
20 Juni 2022 M

H a l : **Izin Riset**

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
SMP Muhammadiyah 11 Babalan
Di
Tempat.

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Khadijah Hairani**
N P M : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran GOLD (Guided Organizing Leaflet Discovery) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 11 Babalan.**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/ibu kami ucapkan banyak terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin.



Wassalam
Dekan



Dra. H. Syamsuurnita, MPd.
NIDN. 0004066701

****Penting!**

OS STARS

Scanned by TapScanner



**MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH MUHAMMADIYAH
SMP MUHAMMADIYAH – 11 BABALAN LANGKAT**

NDS : G. 03134002 N55 : 204070215015

JL. Kalimantan Pangkalan Berandan 20857 telp. (0620) 21202
KECAMATAN BABALAN – KABUPATEN LANGKAT

SURAT KETERANGAN

Nomor : 24/SMPMuh-11/VII/2022

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hj. HERMAWATI LUBIS, S.Pd
NIP : -
Jabatan : Kepala Sekolah SMP SWASTA MUHAMMADIYAH 11 Babalan

Menerangkan dengan Sebenarnya :

Nama : KHADIJAH HAIRANI
NPM : 1802030027
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran GOLD (Guided, Organizing, Leaflet, Discovery) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP Muhammadiyah 11 Babalan

Telah melaksanakan Riset di SMP Swasta Muhammadiyah 11 Babalan. Pada Tanggal 13 Juli 2022.

Demikian hal ini kami sampaikan untuk dapat dipergunakan seperlunya dan diucapkan terimakasih.

Pangkalan Berandan, 13 Juni 2022

Kepala Sekolah

SMP Swasta Muhammadiyah 11 Babalan



Hj. HERMAWATI LUBIS, S.Pd