

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
KONTEKS *GAME* MATEMATIKA *ONLINE* DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATERI BILANGAN BULAT PADA SISWA KELAS
VII SMP AL-WATHAN AMBON**

SKRIPSI

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh
Gelar Sarjanah Pendidikan Matematika (S.Pd)



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Konteks *Game* Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon

NAMA : Yehatim Almahdaly

NIM : 150303235

JURUSAN/KELAS : Pendidikan Matematika/G

FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Senin tanggal 20 bulan Desember tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S,Pd) dalam ilmu pendidikan matematika.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Mariana, S.Pd.M.Si

(.....)

Pembimbing II : Gamar Assagaf, M.Pd

(.....)

Penguji I : Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I.,M.Pd

(.....)

Penguji II : Dinar Riaddin, M.Pd

(.....)

Diketahui Oleh :
Ketua Jurusan Pendidikan
Matematika IAIN Ambon



Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd
NIP. 198405062009122004

Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan IAIN Ambon



Dr. Ridhwah Latuapo, M.Pd.I
NIP. 1973110520000031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yehatim Almahdaly

Nim : 150303235

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan, bahwa skripsi ini benar merupakan hasil/karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi ini dan gelar yang diperolehnya batal demi hukum.

Ambon, 22 November 2021

Saya yang menyatakan



YEHATIM ALMAHDALY
NIM. 150303235

MOTTO

Perjuangan merupakan jalan Kesuksesan yang di tempuh, untuk kita menggapai cita-cita.

Persamaan hanyalah bagian yang membosankan dari matematika. saya mencoba untuk melihat hal-hal dalam hal geometri.
Stephen Hawking

Pendidikan mempunyai akar yang pahit, tapi buahnya manis.
Aristotelis filsuf dari Yunani pada abad 384 SM – 322 SM.

“Thalabul ‘ilmi faridhatun ‘ala kulli muslim”, yang artinya “Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim”. Hadits Ibnu Majah.

“Hai orang-orang yang beriman, tetaplah beriman kepada Allah, Rasul-Nya dan kepada kitab (Al-Qur’an) yang Allah turunkan kepada Rasul-Nya serta kitab yang Allah turunkan sebelumnya. Barangsiapa yang kafir kepada Allah, malaikat-malaikat-Nya, kitab-kitab-Nya, rasul-rasul-Nya, dan hari kemudian, maka sesungguhnya orang itu telah sesat sejauh-jauh-nya”. Q.S An-Nisa ayat 136.

PERSEMBAHAN

Skripsi Ini Saya Persembahkan Kepada Negara, Agama, Dan Almater ku (IAIN) Ambon serta kedua orang tua ku. rasa syukur saya ucapkan terima kasih pada kita semuanya:

- 1. kepada kedua orang tua ku, kasih sayang dari abi tercinta said abdul kadir almahdaly dan ibunda tercinta syarifah esa almahdaly yang telah berjasa dalam kehidupan penulis, penulis menyadari bahwa apapun yang penulis lakukan, hal itu tidak akan pernah bisa membalas jasa kedua orang tuaku. Maka dengan penuh rasa tanggung jawab dan rasa syukur penulis mengharapkan ridho Allah dan ridho kedua orang tua untuk sampai pada tahap demi tahap terjang yang berliku-liku dari teriknya kehidupan agar penulis mewujudkan impian orang terkasih dan tersayang tidak ada kata yang paling indah selain kata sarjanah yang saya ucapkan pada mereka demi kebanggaan, keinginan orang tua dan harapan yang besar cepat di wisudakan, untuk itu penulis sampai ke tahap ini adalah do'a dan kerja keras dari kalian.**
- 2. Kepada terkasih tercinta dan ketulusan tujuh bersaudara kaka ku syarifah alwia almahdaly adik saya syarifah elo, syarifah nur, said ali, syarifah fatma, adik bungsu syarifah maryam kalian adalah belahan jiwa saya dan belahan sisi yang lain sepupu saya said muis bin syekh abubakar, ananda said m Imran dan said tuan ci adik sepupu said m farhan almahdaly juga syarifah humairoh, hal gap beserta istri serta ami la dan ami ta kalian titipan Allah Swt. Yang mana saya syukuri dalam motivasi, dedikasi sampai pada pengorbanan kalian bersifat materi untuk bantu dalam kelancaran perkuliahan, sampai saat tiba pada puncak kesuksesan, ucapan terima kasih tak terhingga.**

- 3. Kepada kasih dan sayang kedua pa piara ahmad nuruli dan ma ja yang sudah memberikan dorongan dan motivasinya, pada saya hingga waktu ini kasih sayang mereka terasakan kedalam sanubari qalbu. Kebaikan di rantau menjadi pengalaman dan pelajaran untuk berterima kasih pada orang yang berjasa dalam kehidupan saya, akan teringat dan terkenang mereka dalam jejak langka kaki ku berpijak kedepan lebih baik, ucapan terima kasih tak terhingga.**
- 4. Kepada terkasih dan tersayang saudara piara kaka dahlia nuruli, jubair, ita, akbar atas motivasi dan dukungan kalian saya ucapan terima kasih tak terhingga sebagai wujud orang yang berjasa dalam pengabdian ku di proses perkuliahan.**
- 5. Almamaterku tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon sebagai wadah saya menimbah ilmu, hingga pada tridarma perguruan tinggi yakni pendidikan, penelitian, pengembangan dan pengabdian masyarakat.**

ABSTRAK

YEHATIM ALMAHDALY, NIM 150303235. Dosen Pembimbing Mariana, S.Pd, M.Si dan Gamar Assagaf M.Pd: *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Konteks Game Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon*, Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon.

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model pembelajaran. Model pembelajaran *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran guru memperkenankan siswanya untuk menemukan konsep sendiri untuk dapat lebih aktif didalam proses pembelajaran, kognitif, efektif dan psikomotorik sehingga meningkatkan hasil belajar siswa, melalui model pembelajaran *discovery learning*. Penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *discovery learning* konteks *game* matematika *online* materi bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Al-Wathan Ambon.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang ditempuh dalam dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari 4 tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, (observasi), dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan selama satu bulan, dimulai dari tanggal 11 oktober 2021 s/d tanggal 11 november 2021. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-1, VII-2 & VII-3 SMP Al-Wathan Ambon yang berjumlah 18 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes dan non tes berupa lembar observasi, serta data yang diperoleh di analisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *discovery learning* konteks *game* matematika *online* materi bilangan bulat pada siswa kelas VII SMP Al-Wathan Ambon. Hal ini di tandai dengan jumlah siswa yang tuntas pada tindakan siklus I adalah sebesar 66.11% (10 siswa dari 18 siswa), dan kembali meningkat siklus II sebesar 100% Pada siklus II menjadi 82,66% (18 siswa dari 18 siswa).

Kata kunci : Model Pembelajaran *Discovery Learning*, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

سَمِ اللهُ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan taufik-nya, taklupa pula shalawat kepada nabi Muhammad saw, beserta keluarga, sahabat, yang telah membebaskan kita dari zaman jahiliyah menuju titik cahaya dinul islam, yang kita rasakan sampai detik ini. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika (S.Pd) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.

Terselesaikan penyusunan skripsi ini berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sudah sepatutnya penulis ingin mmenyampaikan penghargaan yang setinggi-tinggihnya dan ucapan terima kasih serta penghormatan ku kepada kedua orang tuaku, abi tercinta Said Abdul Kadir Almahdaly dan ibunda tersayang Syarifah Esa Almahdaly yang tak pernah pantang menyerah walau dalam kondisi apapun, yang tak pernah putus asa, yang selalu memberi semangat, yang terus memberikan do'a dan dukungan,, sehingga keberhasilan ini bisa tergapai dan kepada kakaku tersayang Syarifah Alwia Almahdaly dan adik-adikku tersayang Syarifah Elo, Syarifah Nur, Said Ali, Syarifah Fatma dan adikku bungsu Syarifah Yam Almahdaly dan adik iparku Said Muis Bin Syekh Abubakar yang senantiasa memeberi dukungan baik moril maupun materi dan adik-adikku tercinta. Dan untuk Ananda Said M Imran dan Said Tuan Ci yang terkasih dan tersayag.

Yang selalu menyemangatiku. Dan untuk teman-teman seperjuanganku Taha, Masita, Ending, Rasid, Rusdin, Saehang,, Misa, Afia, Santi, Bida, Nursida, Dino, Samsul, dan kawan-kawan Randi, Hardi, Jamal, Saleh, Fahmil, Ibrahim, Fata, Bahta dan Saiful kawan-kawanku, abangda Husein Rumain solid hijau hitam taklupa pula kepada Akhi Umar, Akhi Asril, Akhi Sule, Akhi Fadli, Akhi Ali Akhi Amar, dan Akhi-Akhi, Ustad Hirawan Ustad Beni Ustad Sudarmo Ustad Heder alhamdulillah LDK Al-Izzah IAIN Ambon.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Zainal Abidin, M.Si Rahawarin selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Ambon, Dr. Ismail Tuanany, MM selaku Wakil Rektor I, Dr. Husen Wattimena, M.Si selaku Wakil Rektor II, Dr.Mohd. Faqih Seknun, M.Pd.I selaku Wakil Rektor III.
2. Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan, Dr. Hj. St. Jumaeda, SS. M.Pd.I selaku Wakil Dekan I, Hj Cornely Pary, M.Pd selaku Wakil Dekan II, Dr. Muhajir Abd. Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd Selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan Nurlaila Sehuwaky M.Pd selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Mariana, S.Pd, M,Si selaku Pembimbing I dan Gamar Assagaf M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan .

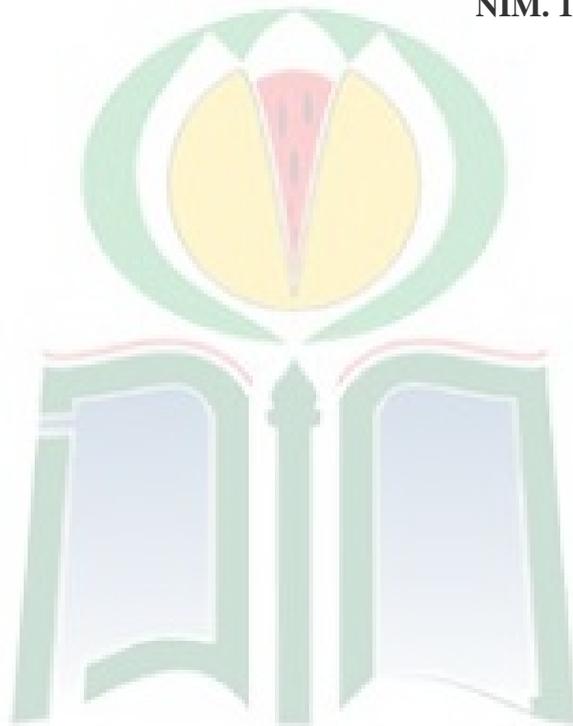
5. Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta staf yang telah bersedia membantu dalam peminjaman buku sehingga penulis dalam menyelesaikan tugas akhir yakni skripsi, ucapan terima kasih pada seluruh staf perpustakaan.
6. Seluruhn dosen khususnya dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah berjasa mengantarkan penulis untuk mengikuti arti pentingnya ilmu pengetahuan dan seluruh pegawai administrasi di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan IAIN Ambon pada umumnya.
7. A.R. Kaimudin S.Pd, S.Sos, MPd selaku Kepala Sekolah SMP Al-Wathan Ambon yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Rina salatalohy S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika siswa kelas VII SMP Al-Wathan Ambon yang telah bersedia membantu dan bekerjasama dengan baik dengan penulis dalam pelaksanaan penelitian.
9. Seluruh siswa kelas VII SMP Al-Wathan Ambon yang telah mendukung dan membantu pelaksanaan penelitian.
10. Teman-teman mahasiswa khususnya angkatan 2015 program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon
11. Semua pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang yang telah turut membantu penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karean itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang beersifat konstruktif dari berbagai pihak. Semoga. Karya ini bermanfaat dan mendapat ridho Allah Swt. Amin.

Ambon, 22 November 2021

Penulis

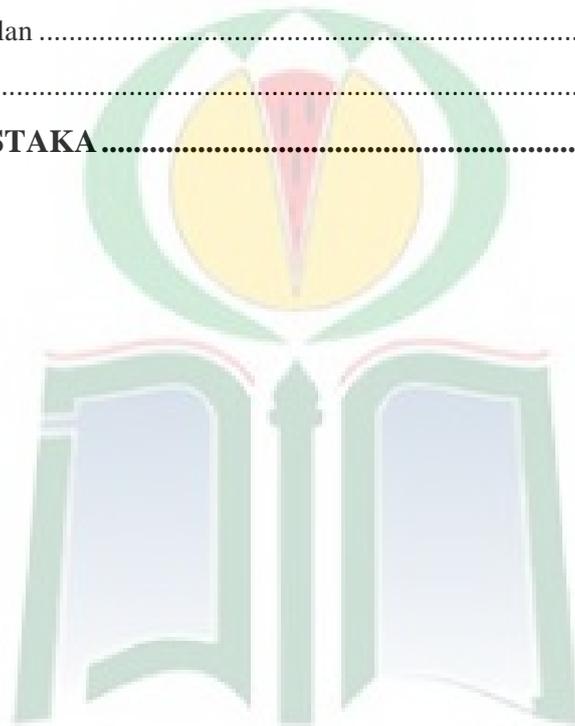
YEHATIM ALMAHDALY
NIM. 150303235

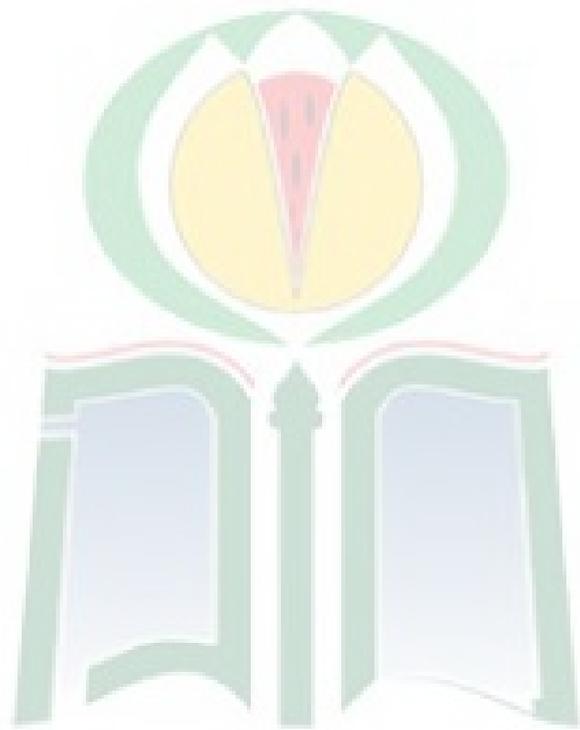


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBARAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Mamfaat Penelitian	5
F. Definisi Istilah.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hasil Belajar.....	7
B. Konteks <i>Game Matematika Online</i>	12
C. Model <i>Discovery Learning</i>	19
D. Ruang Lingkup Materi	22
E. Hipotesis Tindakan.....	25
Hipotesis tindakan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:.....	25
“	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tipe Penelitian	26
B. Waktu Dan Lokasi Penelitian	27
C. Subjek Penelitian.....	27
D. Sumber Data.....	27
E. Instrumen Penelitian.....	28

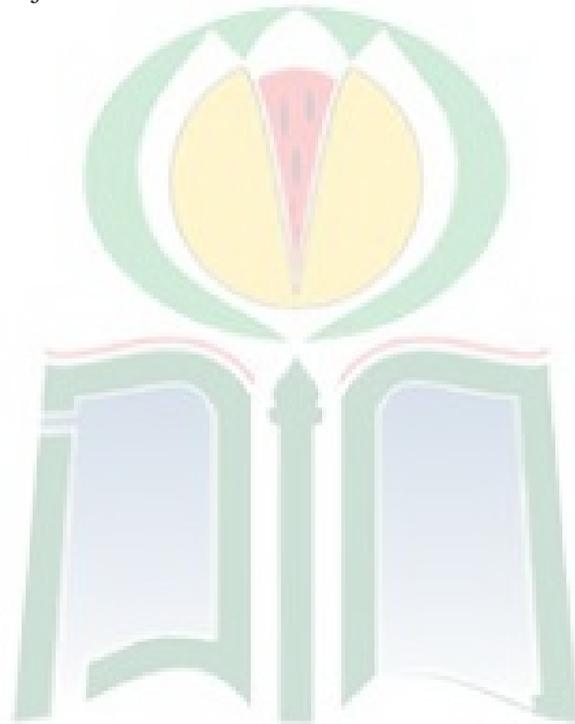
F. Rencana Penelitian	28
G. Teknik Pengumpulan Data	30
H. Teknik Analisis Data	30
I. Indikator Keberhasilan	31
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan.....	49
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60





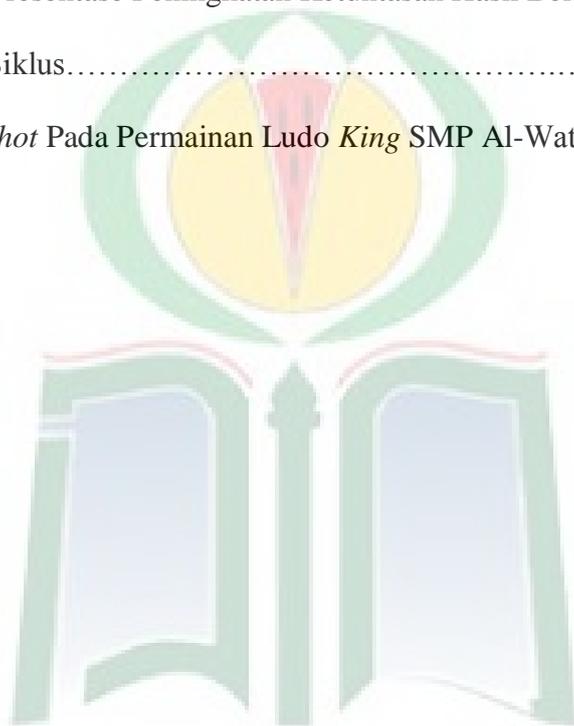
DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)	32
2.	Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Pada Setiap Siklus.....	33
3.	Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I.....	37
4.	Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	45



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tikar Dodo (Domino Ludo) Pembelajaran Praktek Siswa.....	17
2.	<i>Mathgames</i> Pembelajaran Hasil Praktek Siswa.....	18
3.	Siklus PTK Menurut Kurt Lewin.....	27
4.	Grafik Presentase Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Setiap Siklus.....	49
5.	<i>Screenshot</i> Pada Permainan Ludo <i>King</i> SMP Al-Wathan Ambon.....	52



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Silabus	65
2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I.....	69
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	75
4.	Kisi-Kisi Soal Tes.....	81
5.	Soal Tes Siklus I.....	82
6.	Soal Tes Siklus II.....	83
7.	Penyelesaian Dan Pemerkan Soal Siklus I.....	84
8.	Penyelesaian Dan Pemerkan Soal Siklus II.....	86
9.	Lembar Observasi Aktivitas Aktivitas Guru Siklus I.....	90
10.	Lembar Observasi Aktivitas Aktivitas Siswa Siklus I.....	92
11.	Lembar Observasi Aktivitas Aktivitas Guru Siklus II.....	94
12.	Lembar Observasi Aktivitas Aktivitas Siswa Siklus II.....	96
13.	Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I.....	98
14.	Data Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	99
15.	Dokumentasi Penelitian.....	100

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Belajar mengajar guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengenal pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik penyajian, atau biasanya disebut metode mengajar.¹

Berdasarkan prinsip *student centered*, peserta didik merupakan pusat dari suatu kegiatan belajar. Hal ini dikenal dengan istilah CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif) yang diterjemahkan dari SAL (*student active training*), yang maknanya adalah bahwa proses pembelajaran akan lebih berhasil apa bila peserta didik secara aktif melakukan latihan secara langsung dan relevan dengan tujuan pembelajaran yang suda ditetapkan (Dick dan Carey,1978 : 108).²

Menurut Usman dalam Asep Jihad dan Abdul Haris (2013:16) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah yang dicapai siswa sangat erat kaitannya dengan rumusan tujuan intrusional yang direncanakan guru sebelumnya yang dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu: kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Simpulan bahwa hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang

¹ Roestiyah N.K. *Strategi belajar mengajar* (PT rineka cipta : 2012) hlm 1.

² *Ibid* hlm 6

cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.³

Penelitian dapat dikatakan berhasil yaitu dalam penggunaan model *inquiry* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis”. Ahmatika Deti (2016). Dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model *inquiry* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini bertentangan dengan Husaini Maula Hadi (Oktaviani, Windi., 2018: 9). Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan “*discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa”. Penelitian Karim (2011), menyatakan “pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD”.

Kelebihan penelitian ini dibanding penelitian lainnya, yaitu dalam penelitian ini menggunakan model *inquiry* dan *discovery learning* dengan mengukur keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika. Untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis siswa, peneliti mengukurnya dengan menggunakan rubrik keterampilan berpikir kritis yang terintegrasi soal uraian sehingga memacu siswa dalam menyelesaikan masalah dengan berpikir kritis.⁴ Penalaran pendidikan, pengetahuan Allah SWT berfirman:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ

(٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

³ Pindo Hutauruk. Dkk, *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA kelas IV SDN No 14 Simbolon PURBA (Vol 8 No 2 Juni 2018) hlm 123*. Diakses 21 Oktober 2020

⁴ Diah Eka Pratiwi & Mawardi *Penerapan Model Pembelajaran Inquiri & Discovery Learning di Tinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis (universitas Kristen Satya Wacana, Jawa Tengah Indonesia) Jurnal Basicedu Vol 4 Nomor 2 April 2020, hlm 6*. Diakses tanggal 14 Agustus 2021

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam, Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya. (Q.S.al-Alaq/96:1-5)⁵

Berdasarkan hasil observasi awal Peneliti pada tanggal 23 April 2019 di SMP Al-Wathan Ambon, diketahui bahwa hasil belajar siswa di kelas VII pada mata pelajaran matematika masih rendah dengan nilai rata-rata 63. Dalam menyampaikan materi pelajaran matematika guru lebih cenderung menggunakan metode ceramah dan kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas yang berpusat pada guru di peroleh informasi tentang siswa masih kurang berminat dalam belajar matematika karena membosankan sehingga di ketahui tentang indikator keberhasilan mengajar secara klasikal untuk kelas VII SMP Al-Wathan Ambon pada mata pelajaran matematika masih kurang dan di perhatikan kembali terkait pembelajaran yang pasif sehingga ada model yang cenderung siswa aktif adalah model discovery learning yakni penerapan dalam indikator keberhasilan siswa adalah minimal 75% hasil belajar siswa mencapai kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai KKM secara individual adalah 68.⁶

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : ***“Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Konteks Game Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon”***.

⁵AL-Jumanatul Ali *AL-Quran dan Terjemahannya*, (J-ART 96 AL-Alaq: 1) hlm 597

⁶ Observasi awal instrumen peneliti *pada siswa SMP Al-Wathan Ambon* (Terbitan Ambon, tanggal 23 april 2019) hlm 3

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, bahwa permasalahan tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa pada materi pembelajaran matematika rendah
2. Guru menyampaikan proses pembelajaran matematika lebih cenderung menggunakan metode ceramah dalam kelas berpusat pada guru.
3. Proses pembelajaran matematika di dalam kelas berpusat pada guru.
4. Siswa menerima materi dan latihan soal dari guru, serta siswa kurang aktif di dalam proses pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Konteks *Game* Matematika *Online* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon”?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Konteks *Game* Matematika *Online* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon”?

E. Mamfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yakni :

1. Manfaat praktis

a. Bagi sekolah

Sebagai bahan referensi untuk menambah wawasan pengetahuan kaitannya dengan model pembelajaran *discovery learning*.

b. Bagi guru

Memberi informasi kepada guru agar lebih memperhatikan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* berbasis media *online* sehingga belajar matematika lebih aktif.

2. Manfaat teoritis

Sebagai bahan kajian dalam perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pembelajaran matematika.

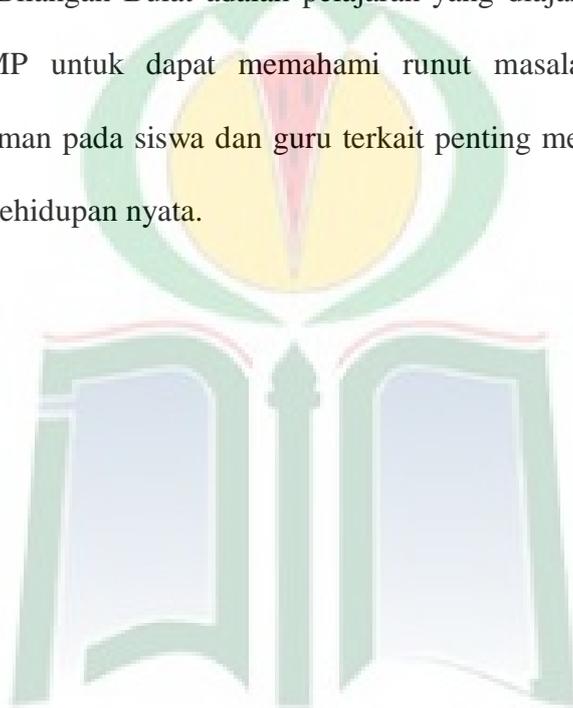
F. Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya penafsiran dalam judul penelitian ini, maka di berikan definisi operasional sebagai berikut :

1. Menurut Dr J Richard dan aistennya mencoba self-learning siswa (belajar sendiri) itu, sehingga situasi belajar mengajar berpindah dari *situasi teacher dominated learning* menjadi situasi *student dominated learning* baik digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat menumbuhkan pemahaman siswa yang lebih baik pada mata pelajaran matematika sedangkan *discovery learning* terdiri dari 6 tahap, yaitu (1). *Stimulation* (2)

problem statement, (3). Data collection (4) data processing, dan (6) generalitation.

2. Hasil belajar adalah ukuran pemahaman yang menyatakan seberapa jauh tujuan pengajaran yang telah di capai oleh siswa dengan pengalamannya yang telah di berikan atau di lakukan di sekolah melalui proses belajar mengajar
3. Materi Bilangan Bulat adalah pelajaran yang diajarkan pada siswa kelas VII SMP untuk dapat memahami runut masalah dalam menambah pemahaman pada siswa dan guru terkait penting menjelaskan matematika dalam kehidupan nyata.

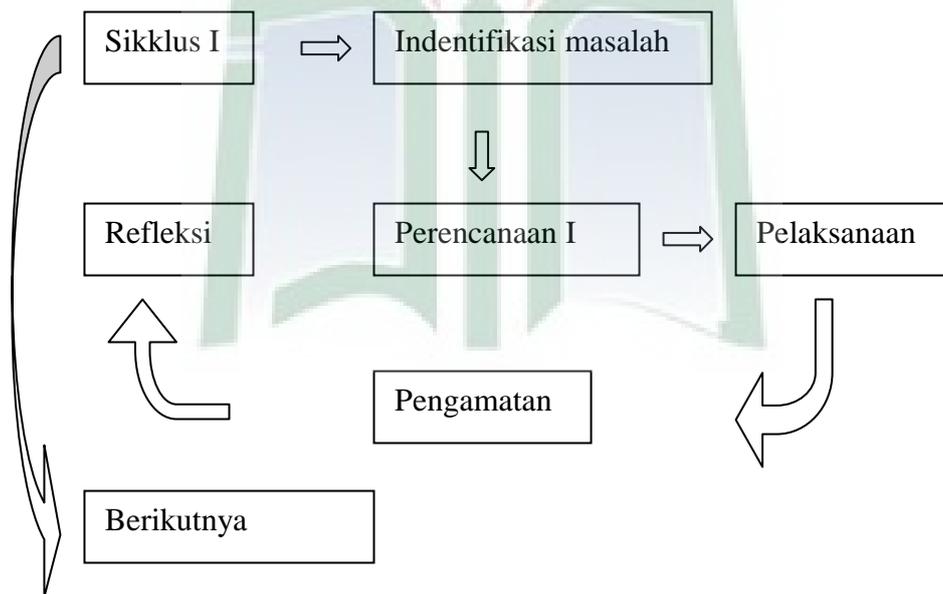


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang mengikutsertakan secara aktif peran guru, dosen dan pendidik lainnya dan peserta didik dalam berbagai tindakan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang-ulang. Yang mencakup empat langkah sebagai berikut : (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan (*acting*) (3) pengamatan (*observing*) dan (4) refleksi (*reflecting*), seperti pada digambarkan di bawah ini.²⁰



Gambar 1. Siklus PTK Menurut Model Kurt Lewin

²⁰ Iskandar *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: GP Press Group, 2011), hlm 114

B. Waktu Dan Lokasi Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 Oktober sampai tanggal 11 November 2021.

2. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP AL-Wathan Ambon.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah gabungan siswa kelas VII-1, VII-2 & VII-3 SMP Al-watan Ambon. Peserta didik keseluruhan kelas VII terdiri atas 18 peserta didik. Peserta didik perempuan berjumlah 7 siswa dan siswa laki-laki berjumlah 11 orang yakni kelas VII-I berjumlah 4 siswa dan VII-II berjumlah 8 siswa maupun VII-III berjumlah 6 siswa.

D. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data primer

Yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti saat melakukan penelitian di lapangan melalui observasi.

2. Data sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari literatur berupa buku-buku paket, kreativitas-kreativitas penelitian, instansi terkait dan lain-lain sesuai dengan permasalahan yang diteliti.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang karakteristik secara obyektif.²¹

a. Peneliti

Peneliti disini bertindak sebagai perencana, pelaksanaan, pengumpul data, pengolahan data dan pada akhirnya melaporkan hasil penelitian.

b. Soal Tes

- 1) Siklus I digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat
- 2) Siklus II digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi Sifat-sifat Operasi Bilangan Bulat

c. Lembar observasi

Lembar observasi di gunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.²²

F. Rencana Penelitian

Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan kelas dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim di lalui, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

²¹ Ibnu hajar, *dasar-dasar metodologi penelitian kuantitatif dalam pendidikan*, (Jakarta: Raja Gafindo persada 1996,) hlm. 160

²² Iskandar *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: GP Press Group, 2011), hlm 114

1) Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan tindakan adalah menyiapkan perangkat pembelajaran (RPP dan Silabus) menyiapkan format pengamatan pembelajaran guru dengan siswa dan menyiapkan soal tes awal dan akhir.

2) Pelaksanaan

Tahapan kedua dari penelitian tindakan adalah implementasi atau penerapan isi rencana, yaitu mengenai tindakan di kelas kegiatan yang dilakukan pada tahun tahap ini terdiri atas pelaksanaan tes awal, kegiatan belajar mengajar berdasarkan dengan menggunakan RPP dan Pelaksanaan tes akhir

3) Pengamatan

Tahap ketiga pengamatan dilakukan oleh pengamat dalam hal ini guru pelajaran matematika kelas VII SMP Al-Wathan Ambon. Pengamatan yang terdiri dari aktivitas belajar siswa, meliputi keaktifan pemahan dan kereaktifitas belajar, sedangkan aktivitas guru meliputi kesesuaian antara kegiaian belajar dengan RPP bimbingan yang diberikan guru.

4) Refleksi

Tahap keempat merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan refleksi dilakukan terhadap pelaksanaan tindakan dan pengamatan, meliputi refleksi terhadap keterlaksanaan RPP,

ketercapaian pengamatan terhadap aktivitas belajar guru dan siswa.²³ Hasil dari siklus I di jadikan sebagai acuan pada silus II untuk membuat perencanaan perbaikan berikutnya.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun beberapa teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi, yaitu pengumpulan data tentang aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dan implementasi model pembelajaran *discovery learning*.
2. Tes, yaitu untuk mengumpulkan data terhadap hasil belajar siswa.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis statistik deskriptif yang bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui model pembelajaran *discovery learning* pada materi Operasi Hitung Bilangan Bulat dan Sifat-sifat Operasi Bilangan Bulat siswa kelas VII SMP AL-Wathan Ambon dengan menggunakan rumus rata-rata, yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang di peroleh}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Selanjutnya untuk mengetahui ketuntasan siswa didalam proses pembelajaran pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) ditunjukan pada tabel berikut:

Tabel 3.1 kriteria ketuntasan minimal (KKM) ditunjukan pada tabel berikut:

²³ Suharsimi, Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Cet. XI; Jakarta Bumi Aksara, 2012), hlm 16

Kriteria Ketuntasan Minimum	Keterangan
≥ 68	Tuntas
< 68	Tidak tuntas

(KKM Matematika kelas VII SMP AL-Wathan Ambon)

Sehingga kita dapat menghitung presentase keberhasilan siswa secara klasikal digunakan rumus:

$$\text{Presentasi KKM Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100$$

Dan untuk menghitung nilai rata kelas di gunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata – rata

$\sum X$ = Jumlah nilai

N = Banyaknya data

I. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu, jika hasil belajar siswa telah memperoleh hasil tes secara individual yakni 68 dan secara klasikal ketuntasan belajar siswa telah mencapai 75%.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa melalui model *discovery learning* konteks *game* matematika *online* pada materi bilangan bulat kelas VII SMP Al-Wathan Ambon. Hal ini di tandai dengan siklus I menjadi 66.11% (10 siswa dari 18 siswa), dan kembali meningkat sebesar 100% Pada siklus II menjadi 82,66 (18 siswa dari 18 siswa).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang perlu disampaikan sebagai berikut:

1. Bagi para siswa maupun calon guru dapat menjadikan model pembelajaran penemuan *discovery learning* sebagai suatu alternatif pembelajaran dalam mengajarkan materi bilangan bulat, karena hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi para guru/calon guru dapat menerapkan model pembelajaran penemuan menurut *discovery learning* dalam mengajarkan mata pelajaran pada materi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- N. K. Roestiyah, (2012). *Strategi belajar mengajar*. PT rineka cipta.
- Hutauruk. Pindo Dkk, (2018). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA kelas IV SDN No 14 Simbolon PURBA*
- Eka Pratiwi & Mawardi Diah, (2020). *Penerapan Model Pembelajaran Inquiri & Discovery Learning di Tinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis*. universitas Kristen Satya Wacana, Jawa Tengah Indonesia.
- AL-Jumanatul Ali *AL-Quran dan Terjemahannya*.
- Observasi, (2019). awal instrumen peneliti *pada siswa SMP Al-Wathan Ambon* Terbitan Ambon.
- Ni Nyoman, Parwati Dr. Dkk, (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. PT : RajaGrafindo Persada.
- Robert dan Ayman, S. Cooper, (1997). *Executive EQ, Kecerdasan Emosional dalam Kepemimpinan dan Organisasi*. Jakarta.
- Slameto Drs, (2010). *Belajar & Factor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Pt Rineka Cipta.
- Firmansyah Dani, (2015). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Pendidikan Unsika.
- Dori Lukman ddk Hakim, (2019). *Aplikasi Game Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghitung Matematis* Jurnal, JPPM VOL 12 No. 1.
- M.Ikhsan ddk Andriani, (2016). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Motivasi Siswa SMP melalui Model Missouri Mathematics Project (MMP)*

dengan Menggunakan Game Matematika Online Jurnal Didaktik Matematika.

Khatimah Ddk Husnul Dodo (*Domino Ludo; Sarana Pendidikan Karakter Berbasis Pembelajaran Tematik pada Diri Anak Sekolah Dasar Di Era Sustainable Development Goals*) Jurnal Pena.

Novianti Idha (2016) *Strategi Pembelajaran Matematika Di Era Digital Pada Siswa Sd Kelas Bawah* (Jurnal FKIP-UniversitasTerbuka).

Yuliana Nabila (2018) *penggunaan model pembelajaran discovery learning dalam peningkatan hasil belajar siswa di sekolah dasar FKIP* (Jurnal JIPP

<https://e-baca.com/bilangan-bulat/>

<https://www.juraganles.com/2018/08/operasi-hitung-pecahan-biasa-campuran-desimaldan-persen.>

Iskandar, (2011). *Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta: GP Press Group.

hajar, Ibnu, (1996). *dasar-dasar metodologi penelitian kuantitatif dalam pendidikan*, Jakarta: Raja Gafindo persada.

Iskandar, (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: GP Press Group,

Arikunto Suharsimi, (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta Bumi Aksara.

Diane Noviandini, Marmi Sudarmi (2021) Op. Cit, 3. Dilansir pada tanggal 12 Desember

Ramaikis Jawati, (, 2013), *Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Ludo Geometri di Paud Habibul Ummi II*, SPEKTRUM PLS April, 1:1, 255. Dilansir pada tanggal 13 Desember 2021

Umi Istianah, (2021) *Pengembangan media permainan ludo trigonometri pada pembelajaran matematika untuk menumbuhkan minat belajar peserta didik* (UIN Sunan Ampel Surabaya: SKRIPSI, Fakultas Tarbiyah dan

Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ipa Prodi Pendidikan Matematika.

Arifin, Zinal Dr, (2016). M.Pd. *Evaluasi Pembelajaran* PT Remaja Rosdakarya

Agit Darojatil izzaty dan Sunani ddk, *Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo Pada Materi Operasi Pengurangan Kelas 3 MIS Singangaraja* (Pendidikan Guru Sekolah Dasa, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia: Jurnal Buana Pendidikan VOL 17 No. 1 2021.

Rahmiati ddk, (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII SMP* (FMIPA, UIN Padang Sumatra, Jurnal "Mosharafa".

Janah, ddk Padrul, (2020). Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. Universitas PGRI Yogyakarta, AKSIOMA Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika.

Anggoro, Sri Bambang, (2016). *Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning & Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry*. (IAIN Raden Intan Lampung, Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika.

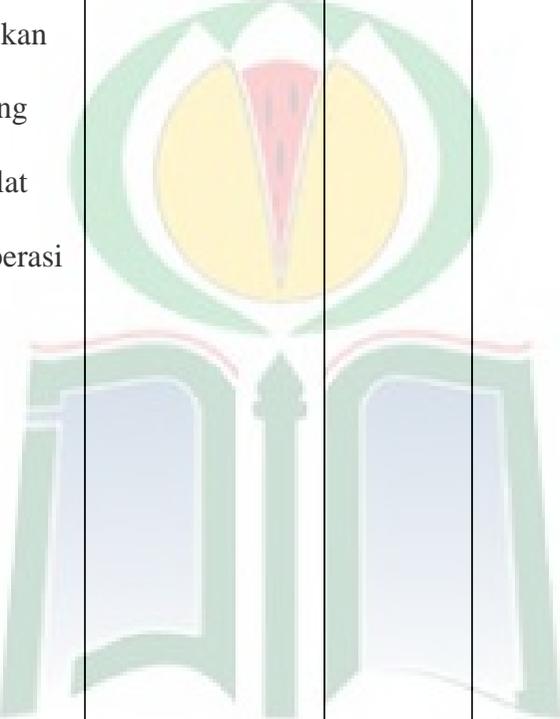
Ringga Alif, (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan Pada Pokok Bahasan Segiempat*. Dosen Jurusan Tadris Matematika Iain Syekh Nurjati Cirebon.

Mudjiono, Dr.Dimyati, Dr (2013). *Belajar & pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.

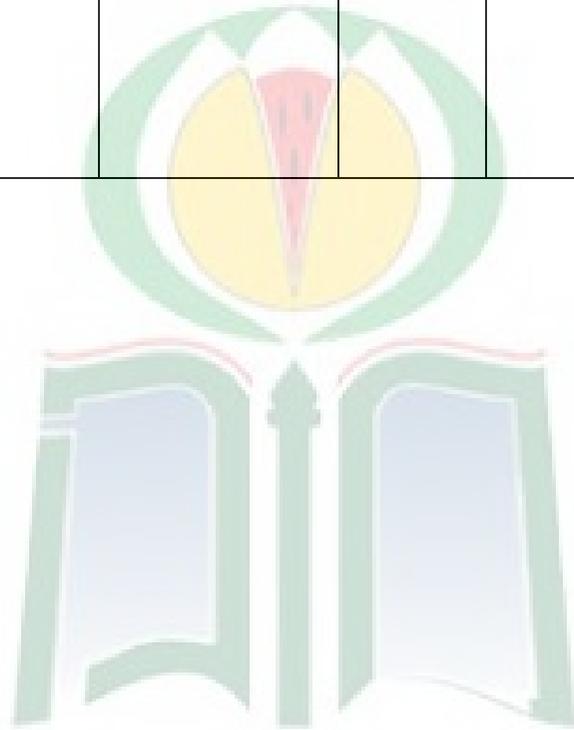


Lampiran 1.1**SILABUS PEMBELAJARAN****Sekolah : SMP Al-Wathan Ambon****Kelas : VII (Tujuh)****Mata pelajaran : Matematika****Semester : I (Satu)****Pertemuan : Siklus I & II****BILANGAN****Standar Kompetensi : 1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah**

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Contoh Instrumen		
1.1 Melakukan Operasi hitung bilangan bulat dan Pecahan	Bilangan Bulat dan Bilangan Pecahan	Mengidentifikasi besaran sehari-hari yang menggunakan bilangan bulat. Membuat garis bilangan dan menentukan letak bilangan bulat pada garis	Menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk operasi campuran	Tes Tertulis	Uraian	Pak sule mempunyai hutang pak andre sebesar Rp. 680 ribu karena pak bernama Rizky mengalami kecelakaan. Ia terpaksa meminjam lagi kepada pak sule sebanyak 230 ribu. Gambarlah permasalahan ini	2 x 60 menit	Buku Teks Revensi

	<p>bilangan</p> <p>Mendiskusikan</p> <p>cara melakukan</p> <p>operasi hitung</p> <p>bilangan bulat</p> <p>termasuk operasi</p> <p>campuran</p>		<p>dalam garis bilangan</p> <p>dan tentukan jumlah</p> <p>hutang pak sule pada</p> <p>pak andre</p> <p>Dua ekor ikan mas</p> <p>berada pada</p> <p>akuarium. Ikan yang</p> <p>besar berada 20 cm</p> <p>dibawah permukaan</p> <p>air sedangkan ikan</p> <p>yang kecil berada 8</p> <p>cm di bawah</p> <p>permukaan air.</p> <p>Berada perbedaan</p>	
--	--	---	---	--

					jarak kedua ekor ikan dari permukaan air		
--	--	--	--	--	---	--	--



Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SMP Al-Wathan Ambon
Pertemuan/Mata Pelajaran : 1 s/d 3 kali Pembelajaran Matematika
Semester/Kelas : VII
Materi Pokok : Bilangan Bulat
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

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 dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
Menjelaskan dan menentukan urutan padaa bilangan bulat (bulat positif dan negatif) dan pecahan (desimal, biasa, campuran dan persen)	menjelaskan pengertian bilngan bulat (positif dan negatif) dan media <i>game online</i> membandingkan bilangan bulat dan menghafal perkalian menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat dalam kehidupan nyata mengalikan dan mem- bagikan bilangan bulat

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami pengertian bilangan bulat
2. Peserta didik dapat menentukan operasi bilangan bulat

D. Materi Pembelajaran

1. Bilangan Bulat positif dan negatif
2. Sifat-sifat perkalian billangan bulat
3. Penjumlahan dan pengurangan desimal penjumlahan pengurangan persen

E. Alat dan Sumber

Alat : Spidol, Penghapus dan papan tulis

Sumber : Buku Matematika kelas VII

Media : *Internet*

F. Kegiatan Pembelajaran

Model : *Discovery Learning*

Strategi : Teknik Diskusi

Aktifitas Pembelajaran

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan				
	Memotivasi dan Apresiasi (<i>stimulation</i>)/pemberi rangsangan	Guru masuk kelas ketua kelas pimpin peserta didik untuk memberi salam Guru memulai proses belajar dengan ketua kelas membaca do'a Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik terkait kompetensi dasar dan indicator pencapaian kompetensi yang dicapai Menggunakan HP dan Leptop dalam latihan	Peserta didik menjawab salam Peserta didik dan di pimpin do'a oleh ketua kelas Peserta didik mendengar penjelasan	10 menit

		<i>game</i> matematika <i>online</i>		
	Prasyarat Pengetahuan	Guru harus memiliki pengetahuan kognitif afektif dan psikomotorik	Peserta didik belajar memiliki intelegensi dan menghargai dan keterampilan	5 menit
Kegiatan Inti				
	Mengamati (<i>problem statemen</i>) identifikasi masalah	Guru menjelaskan materi bilangan bulat Guru menanyakan sudah di pahami	Peserta didik sudah bisa mengoperasikan sendiri tentang bilangan bulat	25 menit
	Menanya (data <i>collection/</i> pengumpulan data)	Guru memberikan soal latihan pada peserta didik	Peserta didik dapat menyelesaikan soal latihan	10 menit
	Mengumpulkan Informasi data <i>processing/</i> pengolahan data	Guru bertanya apakah matematika yang di dapatkan dari guru matematika itu sudah di pahami terkait bilangan bulat	Peserta didik menjawab mengerti dan tidak mengerti	5 menit

	Mengasosias (<i>verification/v</i> erifikasi)	Guru dapat mengambil hasil contoh soal kembali/hasil kerja peserta didik	Peserta didik dapat menyelesaikan soal latihan sesuai waktu yang di berikan	10 menit
	Mengkomonik asi (<i>generalitation</i> /kesimpulan)	Guru memeriksa soal tes yang dikerjakan Dan bermain menghitung <i>game</i> matematika <i>online</i>	Peserta didik mendengarkan kembali apa yang di jelaskan guru	10 Menit
Kegiatan Penutup				
	Konfirmasi	Guru menutup materinya dengan ketua kelas pimpin do'a dan salam	Peserta didik berdiri dan membaca doa dan memberikan salam	5 Menit

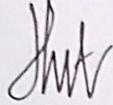
J. Penilaian

1. Teknik : tes
2. Bentuk Instrumen : pertanyaan tertulis

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

Ambon, 16 Oktober 2021

Guru Mata Pelajaran



Rina Salatalohy

NUPTK : 9063770671230103

Peneliti



Yehatim Almahdaly

Nim : 150303235

Mengetahui

Kepala Sekolah SMP
Al-Wathan Ambon



A.R. KAIMUDIN. SPd, S. Sos I. M. Pd
NIP : 19730202 199802 1 003



Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SMP Al-Wathan Ambon
Pertemuan/Mata Pelajaran : 1 s/d 3 kali pertemuan Pembelajaran Matematika
Semester/Kelas : VII
Materi Pokok : Bilangan Bulat
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

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 dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar 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.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
Menjelaskan dan menentukan urutan padaa bilangan bulat (bulat positif dan negatif) dan pecahan (desimal, biasa, campuran dan persen)	menjelaskan pengertian bilngan bulat (positif dan negatif) bermain permainan <i>ludo online</i> membandingkan bilangan bulat bermain ludo offline menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat praktek <i>games math</i> mengalikan dan mem- bagikan bilangan bulat

C. Tujuan Pembelajaran

3. Peserta didik dapat memahami pengertian bilangan bulat
4. Peserta didik dapat menentukan operasi bilangan bulat

D. Materi Pembelajaran

4. Bilangan Bulat positif dan negatif
5. Sifat-sifat perkalian billangan bulat
6. Penjumlahan dan pengurangan desimal penjumlahan pengurangan persen

E. Alat dan Sumber

Alat : Spidol, Penghapus dan papan tulis

Sumber : Buku Matematika kelas VII

Media : *Internet*

F. Kegiatan Pembelajaran

Model : *Discovery Learning*

Strategi : Teknik Diskusi

Aktifitas Pembelajaran

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan				
	Memotivasi dan Apresiasi (<i>stimulation/pe mberi rangsangan</i>)	Guru masuk kelas ketua kelas pimpin peserta didik untuk memberi salam Guru memulai proses belajar dengan ketua kelas membaca do'a Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik terkait kompetensi dasar dan indicator pencapaian kompetensi yang dicapai Menggunakan HP dan	Peserta didik menjawab salam Peserta didik dan di pimpin do'a oleh ketua kelas Peserta didik mendengar penjelasan	10 menit

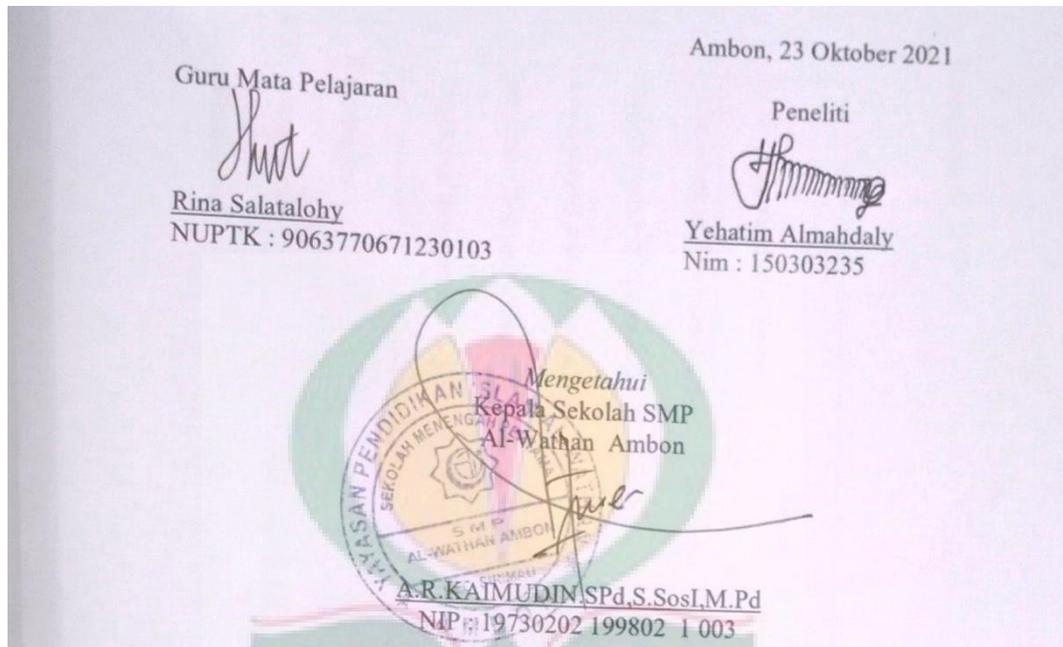
		Leptop dalam latihan <i>game</i> matematika <i>online</i>		
	Prasyarat Pengetahuan (<i>problem</i> <i>statemen</i> /inden tifikasi masalah)	Guru harus memiliki pengetahuan kognitif afektif dan psikomotorik	Peserta didik belajar memiliki intelegensi dan menghargai dan keterampilan	5 Menit
Kegiatan Inti				
	Mengamati (<i>data</i> <i>collection</i> /pen gumpulan data)	Guru menjelaskan materi bilangan bulat Guru menanyakan sudah di pahami	Peserta didik sudah bisa mengoperasikan sendiri tentang bilangan bulat	25 menit
	Menanya (<i>data</i> <i>processing</i> /pen olahan data)	Guru memberikan soal latihan pada peserta didik	Peserta didik dapat menyelesaikan soal latihan	10 menit
	Mengumpulka n Informasi (<i>verification</i> /v erifikasi)	Guru bertanya apakah matematika yang di dapatkan dari guru matematika itu sudah	Peserta didik menjawab mengerti dan tidak mengerti	5 menit

		di pahami terkait bilangan bulat		
	Mengasosiasi	Guru dapat mengambil hasil contoh soal kembali/hasil kerja peserta didik	Peserta didik dapat menyelesaikan soal latihan sesuai waktu yang di berikan	10 menit
	Mengkomonik asi (<i>generalicatio</i> n/kesimpulan)	Guru memeriksa soal tes yang dikerjakan Dan bermain menghitung <i>game</i> matematika <i>online</i>	Peserta didik mendengarkan kembali apa yang di jelaskan guru	10 Menit
Kegiatan Penutup				
	Konfirmasi	Guru menutup materinya dengan ketua kelas pimpin do'a dan salam	Peserta didik berdiri dan membaca doa dan memberikan salam	5 Menit

I. Penilaian

3. Teknik : tes
4. Bentuk Instrumen : pertanyaan tertulis

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$



Lampiran 4

Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi dasar	Materi	Indikator	Ranah kognitif	Nomor soal	Bentuk soal
Menjelaskan dan menentukan urutan padaa bilangan bulat (bulat positif dan negative) dan pecahan (decimal, biasa, campuran dan persen)	Bilangan bulat	1.menjelaskan pengertian bilngan bulat (positif dan negatife)	C2	1	Uraian
		2.membandingkan bilangan bulat	C2	2	Uraian
		3. menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat	C2	3	Uraian
		4. mengalikan dan membagikan bilangan bulat	C2	4	Uraian

Keterangan :

C1 : pengetahuan

C3 : Aplikasi

C3 : Sintesis

C2 : pemahaman

C4 : Analisis

C6 : Evaluasi

Lampiran 5

Nama sekolah : SMP Al-Wathan Ambon
Kelas/semester : VII (Tujuh)/ I (Satu)
Mata pelajaran : Matematika
Waktu : 2 × 30 Menit

Petunjuk :

- a. Berdo'alah sebelum mengerjakan soal berikut.
- b. Tulis nama, kelas, pada lembar jawaban yang telah disediakan
- c. Kerjakan dengan percaya diri
- d. Jawaban hendaknya ditulis dengan jelas dan teliti.

Soal Tes Siklus I :

1. Pak Sule mempunyai hutang pada pak Andre sebesar Rp 680.000. Karena pak Sule yang bernama Rizky mengalami kecelakaan. Ia terpaksa meminjam lagi pada pak Sule sebanyak Rp 230.000. Gambarlah permasalahan ini dalam garis bilangan dan tentukan jumlah hutang pak Sule pada pak Andre !
2. Dua ekor ikan mas berada dalam akuarium. Ikan yang besar berada 20 cm di bawah permukaan air sedangkan ikan yang kecil berada 8 cm di bawah permukaan air. Berada perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air ?

Lampiran 6

Nama sekolah : SMP Al-Wathan Ambon
Kelas/semester : VII (Tujuh)/ I (Satu)
Mata pelajaran : Matematika
Waktu : 2×30 Menit

Petunjuk :

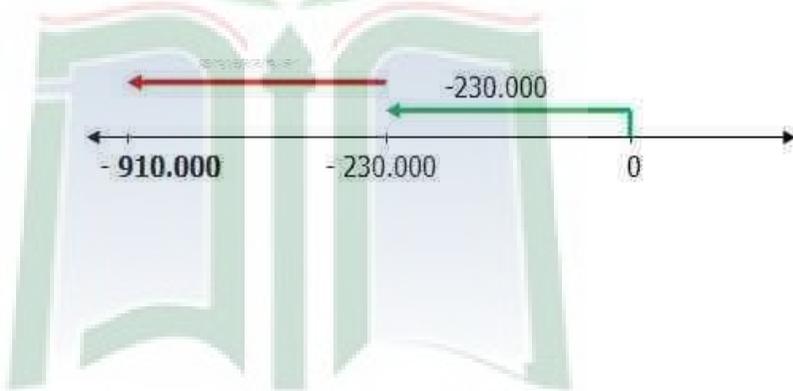
- Berdo'alah sebelum mengerjakan soal berikut.
- Tulis nama, kelas, pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Kerjakan dengan percaya diri
- Jawaban hendaknya ditulis dengan jelas dan teliti.

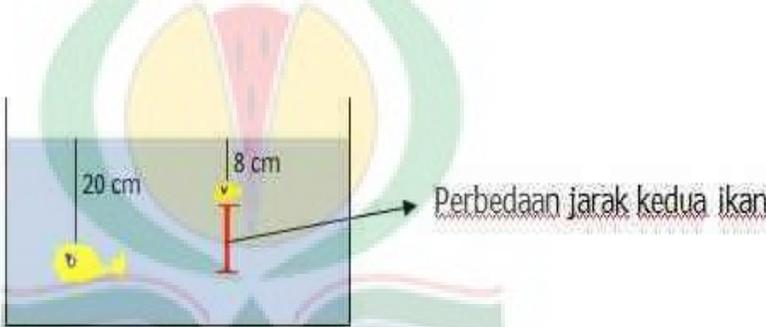
Soal Tes Siklus II :

- Pak soleh seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 720 ekor ayam potong dan 155 ekor ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, 65 ekor ayam potong dan 45 ekor ayam kampung mati.
 - Berapa banyak ayam potong yang masih hidup ?
 - Berapa selisih banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup ?
 - Berapa selisih banyak ayam potong dan ayam kampung yang mati ?
 - Berapa total keseluruhan ayam yang dimiliki oleh pak soleh setelah flu ?
- Tanpa menghitung satu persatu. Tentukanlah hasil dari
 - $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99$
 - $1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7 - 8 + \dots - 100$

Lampiran 7

Penyelesaian dan Pemerkaan Soal Siklus I

No	Soal	Penyelesaian	Markah	Bobot
1.	<p>Pak Sule mempunyai hutang pada pak Andre sebesar Rp 680.000. Karena pak Sule yang bernama Rizky mengalami kecelakaan. Ia terpaksa meminjam lagi pada pak Sule sebanyak Rp 230.000. Gambarlah permasalahan ini dalam garis bilangan dan tentukan jumlah hutang pak Sule</p>	<p>Berhutang artinya bilangan itu memiliki tanda negatif. Jumlah hutang Pak Andre pada Pak Sule adalah $680.000 + 230.000 = 910.000$. garis bilangan untuk permasalahan ini ditunjukkan oleh gambar berikut :</p> 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

	pada pak Andre !			
2.	Dua ekor ikan mas berada dalam akuarium. Ikan yang besar berada 20 cm di bawah permukaan air sedangkan ikan yang kecil berada 8 cm dibawah permukaan air. Berada perbedaan jarak kedua ekor ikan dari permukaan air ?	<p>Soal diatas dapat dilustrasikan lewat gambar berikut ini :</p>  <p>Perbedaan jarak kedua ikan adalah = $20 \text{ cm} - 8 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$</p>	1 1 1 1 1 1	
		Jumlah		12

Lampiran 8

Penyelesaian dan Pemerkaan Soal Tes Siklus II

No	Soal	Penyelesaian	Markah	Bobot
1.	<p>Pak soleh seorang peternak ayam potong dan ayam kampung. Ia memelihara 720 ekor ayam potong dan 155 ekor ayam kampung. Akibat terjangkit flu burung, 65 ekor ayam potong dan 45 ekor ayam kampung mati.</p> <p>Berapa banyak ayam potong yang masih hidup ?</p>	<p>Banyak ayam potong yang masih hidup</p> <p>= jumlah ayam potong semula – yang mati</p> <p>= $720 - 65$</p> <p>= 655 ekor</p> <p>Selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati</p> <p>= $65 - 45$</p> <p>= 20</p> <p>Total ayam yang tersisa</p> <p>= ayam potong yang masih hidup + ayam kampung yang masih hidup</p> <p>= $655 + (\text{jumlah ayam kampung semula} - \text{yang mati})$</p> <p>= $655 + (155 - 45)$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	

	Berapa selisih banyak ayam potong dan ayam kampung yang masih hidup ?	$= 655 + 110$ $= 765$ ekor Total ayam potong + ayam kampung pak soleh miliki setelah flu $= 720 - (65 + 155)$ $= 810 - 45$ $= 765$	1	
	Berapa selisih banyak ayam potong dan ayam kampung yang mati ?		1	
	Berapa total keseluruhan ayam yang dimiliki oleh pak soleh setelah flu ?		1	
2.	Tanpa menghitung satu persatu. Tentukanlah hasil dari	Untuk menjawab soal diatas, kita harus mencari pola tertentu sehingga kita tidak perlu menghitung operasi penjumlahan atau pengurangan diatas satu – persatu.		

	$97 - 98 = -1$ $99 - 100 = -1$ <p>Jumlah pasangan angka yang jika kita jumlahkan hasilnya -1 adalah 50 pasangan. Maka hasil operasi hitung bilangan diatas adalah $= 50 \times -1 = -51$</p>	1 1 1	
	Jumlah		22

Lampiran 9

Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Pertemuan 1, 2 dan 3

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan Bulat

Kelas/Semester : VII (Tujuh)/Ganjil

Model : *Discovery Learning*

Petunjuk pengisian :

Berilah tanda (\checkmark) pada masing-masing pernyataan dibawah ini untuk menyatakan keterlaksanaannya langkah-langkah pembelajaran.

No	Aspek yang di nilai	Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru melakukan apersepsi		
2.	Guru memotivasi siswa dengan memberikan masalah yang berkaitan bilangan bulat dalam dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari		
3.	Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran		
4.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok		
5.	Guru menjelaskan cara pembelajaran yang akan dilaksanakan seterusnya		
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti		

2.	Guru memberikan penjelasan terkait bilangan bulat dalam aktifitas sehari-hari		
3.	Guru membimbing siswa mengumpulkan informasi yang sesuai untuk memecahkan masalah		
4.	Guru mendorong siswa untuk mau bertanya, mengeluarkan pendapat, atau menjawab pertanyaan		
C.	Kegiatan Akhir		
1.	Guru melaksanakan refleksi atau membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan melibatkan siswa		
2.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya		
3.	Mengakhiri pelajaran dengan berdoa		

Keterangan :

Ya/Tidak

Catatan/Saran

LEBIH DI TINGKATKAN LAGI

Ambon, 16 Oktober 2021

Pengamat

Jht

Rina Salatalohy
 NUPTK : 9063770671230103

Lampiran 10**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I****Pertemuan 1, 2 dan 3**

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan Bulat

Kelas/Semester : VII (Tujuh)/Ganjil

Model : *Discovery Learning*

Petunjuk pengisian :

Berilah tanda (√) pada masing-masing pernyataan dibawah ini untuk menyatakan keterlaksanaannya langkah-langkah pembelajaran.

No	Aspek yang di nilai	Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru		
2.	Siswa menyimak dan mendengarkan guru ketika mempresentasikan tujuan pembelajaran		
3.	Siswa menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman		
4.	Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan materi pembelajaran dari guru		
5.	Siswa membangkitkan perhatian		
B.	Kegiatan Inti		
1.	Siswa dapat mengoprasikan materi bilangan bulat dalam kehidupan nyata		

2.	Siswa dapat bekerja sama dalam kelompok masing-masing		
3.	Siswa dapat berinteraksi di dalam kelas		
4.	Siswa mampu menjawab dan menyelesaikan soal tes yang diberikan oleh guru		
C.	Kegiatan Akhir		
1.	Siswa di tanyakan pemahaman materi sebelum mengakhiri materi pertemuan pertama		
2.	Siswa sudah paham maka guru menutup materinya		
3.	Mengakhiri pelajaran dengan berdoa		

Keterangan :

Ya/Tidak

Catatan/Saran

LESTI DI TINGKATKAN LAGI

Ambon, 16 Oktober 2021

Pengamat

Rina Salatalohy
 NUPTK : 9063770671230103

Lampiran 11

Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Pertemuan 1, 2 dan 3

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan Bulat

Kelas/Semester : VII (Tuju)/Ganjil

Model : *Discovery Learning*

Petunjuk pengisian :

Berilah tanda (\surd) pada masing-masing pernyataan dibawah ini untuk menyatakan keterlaksanaannya langkah-langkah pembelajaran.

No	Aspek yang di nilai	Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Guru melakukan apersepsi		
2.	Guru memotivasi siswa dengan memberikan masalah yang berkaitan bilangan bulat dalam dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari		
3.	Guru mengkomonikasikan tujuan pembelajaran		
4.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok		
5.	Guru menjelaskan cara pembelajaran yang akan dilaksanakan seterusnya		
B.	Kegiatan Inti		
1.	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti		

2.	Guru memberikan penjelasan terkait bilangan bulat dalam aktifitas sehari-hari		
3.	Guru membimbing siswa mengumpulkan informasi yang sesuai untuk memecahkan masalah		
4.	Guru mendorong siswa untuk mau bertanya, mengeluarkan pendapat, atau menjawab pertanyaan		
C.	Kegiatan Akhir		
1.	Guru melaksanakan refleksi atau membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan melibatkan siswa		
2.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya		
3.	Mengakhiri pelajaran dengan berdoa		

Keterangan :

Ya/Tidak

Catatan/Saran

LEBIH DI TINGKATKAN LAGI

Ambon, 23 November 2021

Pengamat

Rina Salatalohy

Rina Salatalohy
 NUPTK : 9063770671230103

Lampiran 12

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Pertemuan 1, 2 dan 3

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bilangan Bulat

Kelas/Semester : VII (Tujuh)/Ganjil

Model : *Discovery Learning*

Petunjuk pengisian :

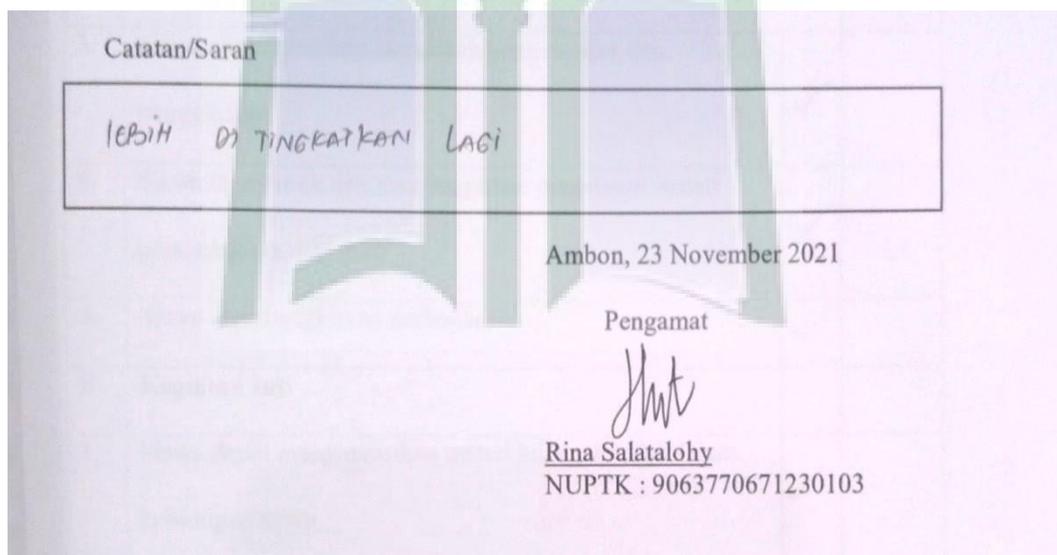
Berilah tanda (√) pada masing-masing pernyataan dibawah ini untuk menyatakan keterlaksanaannya langkah-langkah pembelajaran.

No	Aspek yang di nilai	Ya	Tidak
A.	Kegiatan Awal		
1.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru		
2.	Siswa menyimak dan mendengarkan guru ketika mempresentasikan tujuan pembelajaran		
3.	Siswa menumbuhkan kesadaran pengetahuan dan pengalaman		
4.	Siswa menyimak dan mendengarkan penjelasan materi pembelajaran dari guru		
5.	Siswa membangkitkan perhatian		
B.	Kegiatan Inti		
1.	Siswa dapat mengoprasikan materi bilangan bulat dalam kehidupan nyata		

2.	Siswa dapat bekerja sama dalam kelompok masing-masing		
3.	Siswa dapat berinteraksi di dalam kelas		
4.	Siswa mampu menjawab dan menyelesaikan soal tes yang diberikan oleh guru		
C.	Kegiatan Akhir		
1.	Siswa di tanyakan pemahaman materi sebelum mengakhiri materi pertemuan pertama		
2.	Siswa sudah paham maka guru menutup materinya		
3.	Mengakhiri pelajaran dengan berdoa		

Keterangan :

Ya/Tidak





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128

Telp. (0911) 3823811 Website: www.iainambon.ac.id Email: matematika@iainambon.ac.id

Nomor : B-767/In.09/4/4-d/PP.00.9/08/2021
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Mohon Kesediaan Menjadi Validator

Ambon, 20 Agustus 2021

Yth., **Gamar Assagaf, M.Pd**
Di –
Tempat.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan penelitian tugas akhir dari saudara/i, **Yehatim Almahdaly, NIM: 150303235**, dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Inquiri* Konteks Game Matematika *Online* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon**, maka dimohon kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator instrumen penelitian dimaksud. Adapun instrumen penelitian yang dimaksud yaitu **Soal Tes dan Pedoman Wawancara**.

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya, dihaturkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua Program Studi,

Aleng Gelora Mastuti

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran Discovery Inquiri Konteks Game Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon**, peneliti menggunakan instrumen "**Lembar Observasi Aktivitas Siswa (OAS)**." Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

Lembar validasi terhadap Observasi Aktivitas Siswa (OAS)

Kisi-kisi Lembar Validasi

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Format OAS	1,2
	b. Kesesuaian OAS dengan RPP	3,4,5
	c. Keakuratan OAS dengan RPP	6,7
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2
	c. Kemanfaatan	3,4
III. Aspek Kelayakan Bahasa	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	5,6
	d. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	7,8

Deskripsi Butir Validasi

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kejelasan Format OAS	Format observasi aktivitas siswa (OAS) jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian
2. Ketertarikan terhadap OAS	OAS yang di susun menarik dan memudahkan untuk menilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran
3. Kelengkapan OAS	OAS di susun sesuai dengan aktivitas siswa dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
4. Keluasan OAS	Indikator-indikator yang akan dicapai dirumuskan dengan jelas, spesifik, dan operasional sehingga mudah diukur
5. Kedalaman OAS	Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
6. Keakuratan OAS dengan RPP	Setiap aktivitas siswa yang akan diamati dirumuskan dengan jelas dan lengkap sehingga mudah dipahami
7. Keakuratan tujuan	Setiap aktivitas siswa yang akan diamati sesuai dengan tujuan pembelajaran.

II. Aspek kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. OAS disusun secara sistematis	Setiap aktivitas siswa pada OAS disusun secara sistematis dengan mengacu pada RPP.
2. Petunjuk OAS	Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.
3. Penilaian	Lembar observasi dapat digunakan sebagai pedoman penilaian bagi observasi siswa
4. Manfaat	Lembar observasi dapat digunakan untuk menilai

keberhasilan proses pembelajaran

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran
3. Kebakuan istilah	Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami dan istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik atau lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menilai aktivitas siswa mengacu pada RPP dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
7. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan dalam menyampaikan pesan mengacu pada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar
8. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA (OAS)

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian OAS ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Gamar Assagaf, M.Pd.

NIP : 199002072019032019

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Format OAS	1. Kejelasan Format OAS				√
	2. Ketertarikan terhadap OAS				√
B. Kesesuaian OAS dengan RPP	3. Kelengkapan OAS				√
	4. Keluasan OAS				√
	5. Kedalaman OAS				√
C. Keakuratan OAS dengan RPP	6. Keakuratan OAS				√
	7. Keakuratan Tujuan				√

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. OAS disusun secara sistematis				√
B. Pendukung penyajian	2. Petunjuk OAS				√
	3. Penilaian				√
C. Kemanfaatan	4. Manfaat OAS				√

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				✓
	2. Keefektifan kalimat.				✓
	3. Istilah baku.				✓
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi				✓
	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓
	7. Ketepatan tata bahasa.				✓
D. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan ejaan				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang lembar OAS ini?

.....

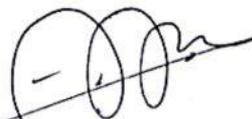
2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar OAS.

Kesimpulan

Lembar OAS Belum Dapat Digunakan	
Lembar OAS Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Lembar OAS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 4 April 2021

Validator AHLI,



Gamar Assagaf, M.Pd.
 NIP. 199002072019032019

.....Terima Kasih.....

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran Discovery Inquiri Konteks Game Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon**, peneliti menggunakan instrumen "**Lembar Soal Tes.**" Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1,2,3
	b. Keakuratan soal tes	4,5,6,7,8
	c. Mendorong keingintahuan	9,10
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3,4,5
	c. Penyajian soal tes	6
	d. Koherensi dan Sistematis alur pikir	7
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Dialogis dan interaktif	5
	d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6,7
	e. Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8,9

Deskripsi Butir Penilaian Ahli

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kelengkapan soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar (KD) dan sesuai dengan indikator pembelajaran
2. Keluasan soal tes	Soal tes yang disajikan mencerminkan pencapaian indikator dan sesuai dengan aspek yang diukur.
3. Kedalaman soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi pelajaran secara representatif.
4. Keakuratan maksud soal	Soal tes yang disajikan mencerminkan maksud yang jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir serta sesuai dengan materi yang diajarkan.
5. Keakuratan jawaban	Jawaban soal disajikan dengan jelas dan sesuai dengan masalah pada soal
6. Keakuratan indikator	Pedoman jawaban dinyatakan dengan jelas sesuai indikator dari masalah yang digunakan
7. Keakuratan soal tes dengan materi	Soal tes yang disajikan aktual yaitu sesuai dengan materi pembelajaran
8. Keakuratan waktu tes dengan muatan soal	Waktu pengerjaan soal sesuai dengan tingkat kesukaran soal
9. Mendorong rasa ingin tahu	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya dan dapat menumbuhkan kreativitas.
10. Menciptakan kemampuan bertanya	Soal tes yang disajikan dapat mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih mendalam.

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Soal tes di susun secara hierarki	Soal tes disajikan secara hierarki mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkrit ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2. Kejelasan soal tes	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Kalimat Tanya pada soal tes	Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas.
4. Kunci jawaban soal tes	Terdapat kunci jawaban dari soal tes secara lengkap dengan caranya dan pedoman penskorannya atau berupa rubrik
5. Petunjuk	Petunjuk mengerjakan soal tes dinyatakan dengan jelas
6. Keterlibatan peserta didik	Penyajian soal tes bersifat interaktif dan partisipatif (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi).
7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea	Pesan yang disajikan dalam soal tes/ alinea dapat mencerminkan kesatuan tema

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran
3. Istilah baku	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia dan/ atau adalah istilah teknis yang telah baku digunakan
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk menyelesaikan soal tes tersebut secara tuntas.
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
8. Ketepatan tata Bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

LEMBAR VALIDASI SOAL

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian soal tes ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan soal tes oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Gamar Assagaf, M.Pd.
 Nim : 199002072019032019
 Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Kelengkapan soal tes			✓	
	2. Keluasan soal tes			✓	
	3. Kedalaman soal tes			✓	
B. Keakuratan soal tes	4. Keakuratan maksud soal		✓		
	5. Keakuratan jawaban			✓	
	6. Keakuratan indikator			✓	
	7. Keakuratan soal tes dengan materi			✓	
	8. Keakuratan waktu tes dengan muatan soal			✓	
C. Mendorong Keingintahuan	9. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	10. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes di susun secara hierarkis			✓	
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal			✓	
	3. Kalimat Tanya pada soal tes			✓	
	4. Kunci jawaban soal tes			✓	
	5. Petunjuk		✓		
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik			✓	

D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea				
--	--	--	--	--	--

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓	
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.			✓	
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.		✓		
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	9. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah soal tes yang digunakan dapat mengukur **Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon?**

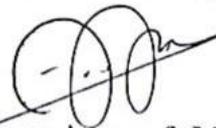
belum sebelum digunakan
2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Soal tes yang digunakan dalam mengukur **Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon.**

Kesimpulan

Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 4 / 10 / 2021

Validator materi,



Gamar Assagaf, M.Pd.
NIP. 199002072019032019

.....Terima Kasih.....

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Discovery Inquiri Konteks Game Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon”** peneliti menggunakan instrumen **“Lembar Observasi Aktivitas Guru (OAG)”**. Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

Lembar validasi terhadap Observasi Aktivitas Guru (OAG)

Kisi-kisi Lembar Validasi

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Format OAG	1,2
	b. Kesesuaian OAG dengan RPP	3,4,5
	c. Keakuratan OAG dengan RPP	6,7
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2
	c. Kemanfaatan	3,4
III. Aspek Kelayakan Bahasa	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	5,6
	d. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	7,8

Deskripsi Butir Validasi

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kejelasan Format OAG	Format observasi aktivitas guru (OAG) jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian
2. Ketertarikan terhadap OAG	OAG yang di susun menarik dan memudahkan untuk menilai aktivitas guru dalam proses pembelajaran
3. Kelengkapan OAG	OAG di susun sesuai dengan aktivitas guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
4. Keluasan OAG	Indikator-indikator yang akan dicapai dirumuskan dengan jelas, spesifik, dan operasional sehingga mudah diukur
5. Kedalaman OAG	Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
6. Keakuratan OAG	Setiap aktivitas guru yang akan diamati dirumuskan dengan jelas dan lengkap sehingga mudah dipahami
7. Keakuratan tujuan	Setiap aktivitas guru yang akan diamati sesuai dengan tujuan pembelajaran.

II. Aspek kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. OAG disusun secara sistematis	Setiap aktivitas guru pada OAG disusun secara sistematis dengan mengacu pada RPP.
2. Petunjuk OAG	Petunjuk lembar observasi guru dinyatakan dengan jelas.
3. Penilaian	Lembar observasi dapat digunakan sebagai pedoman

	penilaian bagi aktivitas guru dalam mengajar
4. Manfaat OAG	Lembar observasi dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran
3. Istilah baku	Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami dan istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik atau lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menilai aktivitas siswa mengacu pada RPP dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
7. Ketepatan tata Bahasa	Tata kalimat yang digunakan dalam menyampaikan pesan mengacu pada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar
8. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS GURU (OAG)

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian OAG ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Gamar Assagaf, M.Pd.
 NIP : 199002072019032019
 Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Format OAG	1. Kejelasan Format OAG				✓
	2. Ketertarikan terhadap OAG			✓	
B. Kesesuaian OAG dengan RPP	3. Kelengkapan OAG				
	4. Keluasan OAG				✓
	5. Kedalaman OAG				✓
C. Keakuratan OAG dengan RPP	6. Keakuratan OAG				✓
	7. Keakuratan Tujuan				✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. OAG disusun secara sistematis				✓
B. Pendukung penyajian	2. Petunjuk OAG				✓
	3. Penilaian				✓
C. Kemanfaatan	4. Manfaat OAG				✓

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.				✓
	2. Keefektifan kalimat.				✓
	3. Istilah baku.				✓
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi				✓
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.				✓
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.				✓
D. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Ketepatan tata bahasa.				✓
	8. Ketepatan ejaan				✓

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang lembar OAG Yang digunakan?

.....

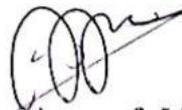
2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar OAG yang digunakan.

Kesimpulan

Lembar OAG Belum Dapat Digunakan	
Lembar OAG Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Lembar OAG Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 9/6/..... 2021

Validator AHLI,



Gamar Assagaf, M.Pd.
 NIP. 199002072019032019

.....Terima Kasih.....

nama: Sultan.R
KIS ISEME TER: 7.1

Siklus I

$$\text{Nilai } \frac{7}{8} = 87,5$$

Soal

1. Pak Sule mempunyai hutan pa andre sebesar Rp 680.000.000. Karena Pak Sule dg bernama Rizky mengalami kecelakaan meninggal.

Jawaban

~~1.680.000~~ $1.680.000 + 230.000 = 910.000$

$2 \cdot 20 \text{ CM} + 8 \text{ CM} = 28 \text{ CM}$ x

(5)



$$\text{Nilai } \frac{5}{12} \times 100$$

42

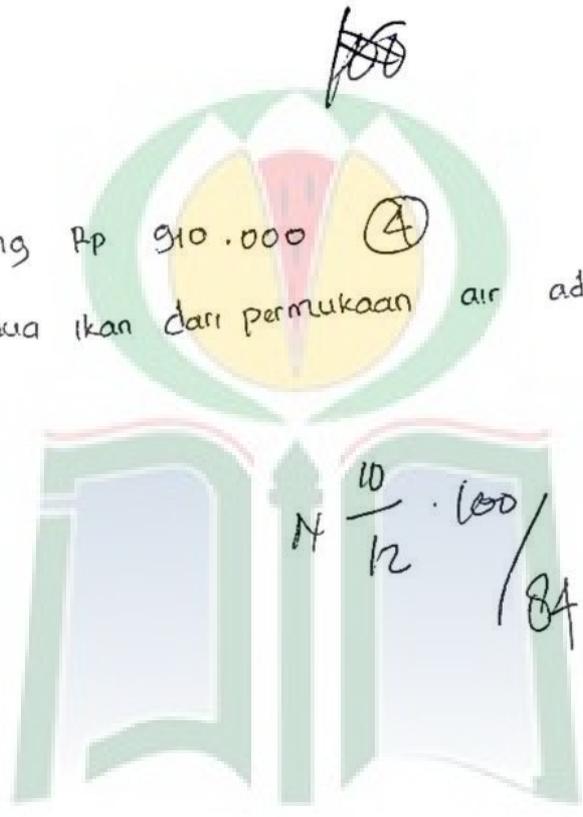
Nama : Syafitri edo Sn
 kelas / semester : VII^I / I

Soal Tes Siklus I / Jawaban Tes Siklus I

Nilai $\frac{16}{8} \times 100 = \frac{200}{8}$

- 1. 910 ✓
- 2. 12 cm ✓

- 1. Total Hutang Rp 910.000 (A)
- 2. Jarak kedua ikan dari permukaan air adalah 12 cm (B)



NAMA: ANDI: USMAN

KCS MATEMATIKA: 71

$$\text{Nilai} = \frac{6}{8} \times 100 = 75$$

Jawaban

silabus I

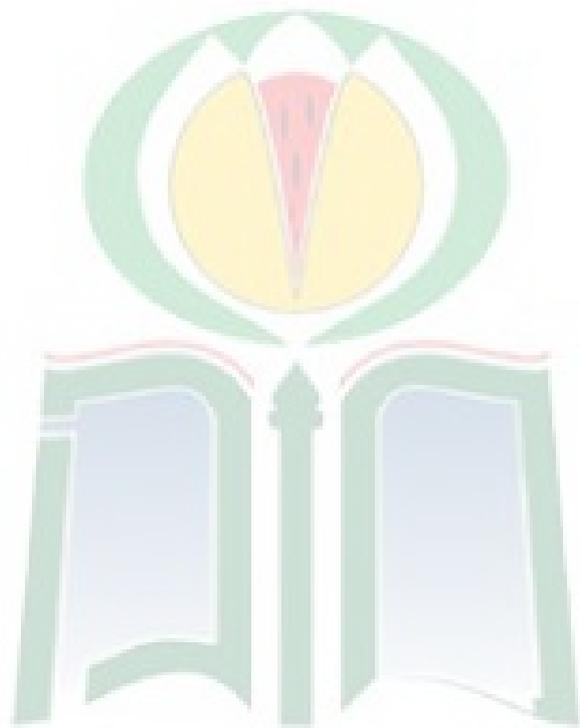
~~1.680.000~~

$$1.680.000 + 230.000 = 910.000$$

$$2.12 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 28 \text{ cm}$$

$$\text{Nilai} = \frac{4}{12} \times 100$$

$$= 34$$



NAMA: ~~Abdullo~~ Abdurrohlim

siklus I

$$\text{Nilai } \frac{6}{8} = 75$$

KELAS/Semester: 7.2

SOAL

1. Pak Sule mempunyai hutang pada Pak Andre sebesar Rp 680.000. karena Pak Sule yg bernama Ri

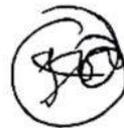
2

Jawaban

~~1.680.000~~

$$1.680.000 + 230.000 = 910.000 \quad 3 \quad \checkmark$$

$$2.12 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 28 \text{ cm} \quad 2 \quad \times$$



$$\text{Nilai } \frac{5}{12} \times 100$$

1192

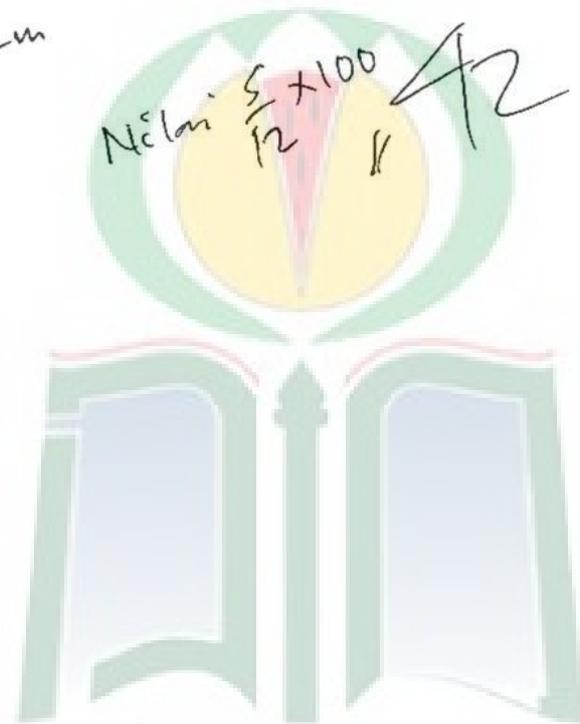


Nama : Marsel La Usang
Kelas / Semester : 7-2/1
Status : 1

Jawaban

1. $680.000 + 230.000 = 910.000$ 5

2. $2018 = 28 \text{ cm}$



Nama: MURALAMSYAH.

Kelas: ~~23~~ semester: 23

Siklus I

$$\text{Nilai} = \frac{6}{8} \times 100 = 75$$

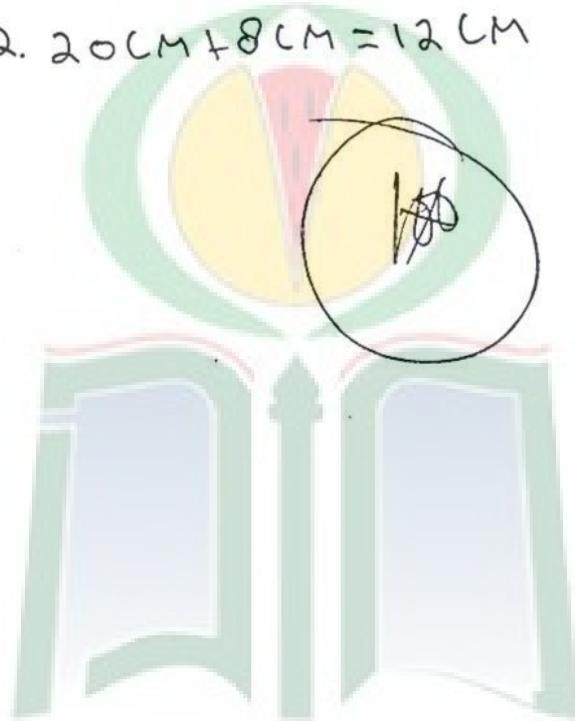
Jawaban

~~1. 910,000~~

1. $680,000 + 230,000 = 910,000$ ✓ ③

~~2. 12 CM~~

2. $20 \text{ CM} + 8 \text{ CM} = 12 \text{ CM}$ ✓ ②



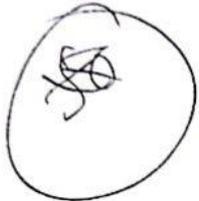
$$\text{Nilai} \frac{5}{12} \times 100$$

"42

nama. Saad Saletur
KIS. 7-3 Semester 1

Siklus I $\frac{3}{8} = 37,5$

2.811.000 x
2.12 ③ 2



Nilai $\frac{3}{12} \times 160$

// 25



NAMA: MILMA - PR. ASHAWI

Sikus I

KLS/ ~~SEMESTER~~: 7-3

~~NO. TEL. ALAM. POKOK~~

Jawaban:

Nilai $\frac{6}{8} \times 100$
 $\rightarrow 75$

- 1. 916 ③ ✓ ~~100~~
- 2. 12 em ⑥ ✓



NAMA: WILMA-Pr. ASNAWI

Siklus I

KLS/SEMESTER: 7-3

Mata Pelajaran: Matematika

Jawaban:

$$\text{Nilai} \frac{6}{8} \times 100 = 75$$

1. 916 ③ ✓ ~~100~~
 2. 12 em ⑥ ✓



NAMA: M. ALFARI HANAFI
kelas/semester: 7.2/1

Sikus I

~~500~~

$$\text{Nilai} = \frac{6}{8} \times 100 = 75$$

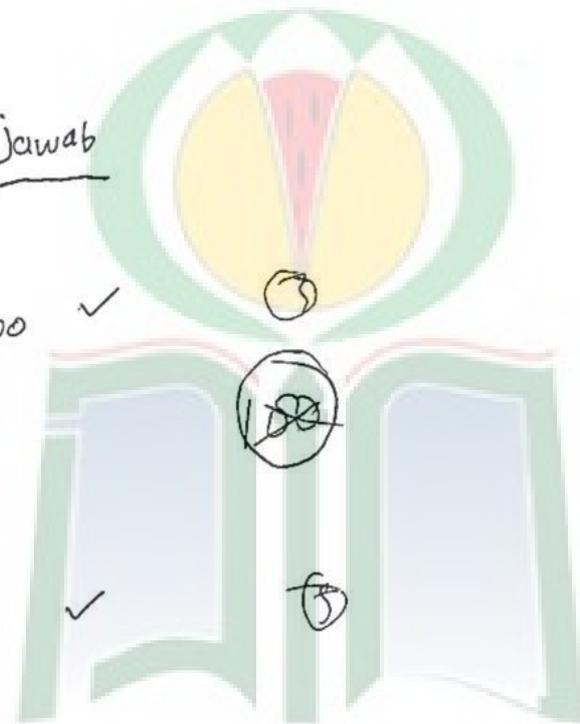
a

b.

Jawab

$$1. 600 + 230 = 910.000 \quad \checkmark$$

$$2. 20 - 8 = 12 \text{ cm} \quad \checkmark$$



$$\text{Nilai} = \frac{8}{12} \times 100 = 67$$

Nama: Said Husein Nilai $\frac{12}{12} \times 100 = 100$
 Kelas: 7-2
 Siklus: II

1. a. Banyaknya ayam potong yang masih hidup
 = Jumlah ayam potong semula - yang mati
 = $720 - 65$ ✓
 = 655 ekor ✓ 3

B. Selisi ayam potong dan ayam kampung mati
 = $65 - 45$ ✓
 = 20 ✓ 2

c. total ayam tersisa
 = Ayam potong yang masih hidup dan ayam kampung yang masih hidup
 = $65 +$ jumlah ayam kampung semula - yang mati.
 = $65 + (155 - 45)$ ✓
 = $65 + 110$ ✓
 = 765 ✓ 3

D. Banyaknya ayam potong dan ayam kampung Pak Solih setelah flu
 = $720 - 65$ ✓
 = $155 - 45$ ✓
 = $655 + 110$ ✓
 = 765 ✓ 3

2. a $1 + 99 = 100$ ✓ 3

b. $99 - 100 = -1$ ✓ 3

$\frac{17}{22} \cdot 100 = 77,27$

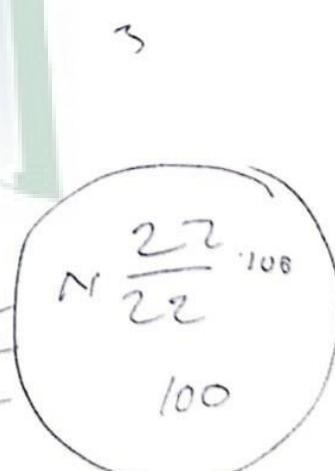
Nama : Flora Nera M
 Kelas / Semester : VII² / 72
 Tes struktur ti

Nilai $\frac{100}{100} \times 100 = 100$

Jawaban :

1. A Banyaknya ayam potong yg masih hidup
 = Jumlah Ayam Potong Semula - yang mati
 = 720 - 65 = 655 ekor
- B. Selisih ayam potong dan ayam kampung yang mati
 = 65 - 45 = 20
- C. Total Ayam yang tersisa
 = Ayam potong yang masih hidup +
 Ayam Kampung yang masih hidup
 = 655 + (Jumlah ayam kampung semula - yg mati)
 = 655 + 110 = 765
- D. Banyaknya Ayam yang dimiliki Pak Soleh setelah flu
 = 720 - 65 = 655
 = 655 - 45 = 610
 = 610 + 110 = 720

2. a. 1 + 99 = 100
 2 + 98 = 100
 3 + 97 = 100
- b. 1 - 2 = -1
 3 - 4 = -1
 97 - 98 = -1
 99 - 100 = -1



Lampiran 13

**DATA HASIL BELAJAR SISWA
PADA SIKLUS I**

No.	Inisial Siswa	Nilai	Ketuntasan Belajar	
			Tuntas	Belum Tuntas
1	S.O	84	√	
2	J.R	42		√
3.	A.U	34		√
4	R	84	√	
5	F.N.M	75	√	
6	N.S.S	75	√	
7	S.H.K	84	√	
8	M.S	84	√	
9	A	42		√
10	M.L.W	67		√
11	M.A.H	67		√
12	S.A.K.H	84	√	
13	N.A	42		√
14	S.S	25		√
15	D.R	75	√	
16	I.W	84	√	
17	W.P.A	67		√
18	G.A.J.A	75	√	
Jumlah		1.190	10	8
<p>Nilai Rata-Rata = $\frac{1.190}{18} = 66.11$</p> <p style="text-align: center;">18</p> <p>Persentase (%) Tuntas Belajar = $\frac{10}{18} \times 100 \% = 55.56 \%$</p> <p style="text-align: center;">18</p>				

Persentase (%) Belum Tuntas Belajar = $\frac{8}{18} \times 100\% = 45\%$

18

Lampiran 14

DATA HASIL BELAJAR SISWA

PADA SIKLUS II

No.	Inisial Siswa	Nilai	Ketuntasan Belajar	
			Tuntas	Belum Tuntas
1	S.O	78	√	
2	J.R	78	√	
3	A.U	78	√	
4	R	78	√	
5	F.N.M	100	√	
6	N.S.S	100	√	
7	S.H.K	78	√	
8	M.S	78	√	
9	A	78	√	
10	M.L.W	78	√	
11	M.A.H	78	√	
12	S.A.K.H	78	√	
13	N.A	78	√	
14	S.S	78	√	
15	D.R	78	√	
16	I.W	78	√	
17	W.P.A	100	√	
18	G.A.J.A	78	√	
Jumlah		1.470	18	
Nilai Rata-Rata = $\frac{1.470}{18} = 82,66$				
18				
Persentase (%) Tuntas Belajar = $\frac{18}{18} \times 100\% = 100$				

18

Persentase (%) Belum Tuntas Belajar**Lampiran 15**

Seri ke-1

DOKUMENTASI**Gambar. 1.1** Proses Belajar**Gambar 3.2** Proses belajar
Model
Discovery Learning**Gambar 4.3** Proses belajar
Materi Bilangan
Bulat



Gambar. 5.4 Papan Nama SMP Al-Wathan Ambon.
05/10



Gambar. 6.5 Evaluasi Siswa



Gambar 7.6 Proses tanya jawab



Gambar 8.7 Pembelajaran Materi bilangan bulat

Seri ke-2



Gambar 9.8 Penutupan proses belajar pembelajaran



Gambar 10.9 Siswa-siswa Praktek *Game Ludo*



Gambar 11.10 Tes Siklus I Tanggal 23/11.



Gambar 12.11 Tes Siklus II. 30/10



Gambar 13.12 Praktek *Math Games* siswa-siswa kelas VII-1 s/d VII-3 contoh penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT MATEMATIKA NEGERI AMBON
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
 Telp. (0911) 3823811 Website : www.fik.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 84s /In.09/4/4-a/PP.00.9/10/2021
 Lamp. : -
 Perihal : Izin Penelitian

06 Oktober 2021

Yth. Walikota Ambon
 di
 Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Konteks Game Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon**" oleh :

N a m a : Yehatim Almahdaly
 N I M : 150303235
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Semester : XIII (Tiga Belas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Al-Wathan Ambon terhitung mulai tanggal 11 Oktober 2021 s.d. 11 November 2021.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,


 Ridhwan Latuapo

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Ambon di Ambon;
3. Kepala SMP Al-Wathan Ambon;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.



YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM AL WATHAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP)
AL-WATHAN AMBON
 Jl. Al-Wathan G. Malintang, Tlp (0911) 343802 Ambon 97128

SURAT KETERANGAN

Nomor : 084/SMP. AW/K/XI2021

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala SMP Al-Wathan, Kecamatan Sirimau, Kota Ambon, dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : **YEHATIM ALMAHDALY**
N I M : **150303235**
Program Studi : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**
Pekerjaan : **Mahasiswa**

Bahwa mahasiswa yang namanya tersebut di atas telah mengadakan penelitian dengan baik pada SMP Al-Wathan Ambon dalam rangka penyusunan Skripsi dengan Judul :

“Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Konteks Game Matematika Online Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas VII SMP Al-Wathan Ambon”.

Penelitian mulai tanggal 11 Oktober 2021 s/d 11 November 2021.

Demikian keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 11 November 2021

Kepala Sekolah,



A.R.KAIMUDIN, S.Pd, S.SosI, M.Pd
 NIP.19730202 199802 1 003



**PEMERINTAH KOTA AMBON
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jln. Sultan Hairun No. 1 Ambon, Telp. 0911-351579
KodePos : 97126 website: dpmpmsp.ambon.go.id email : dpmpmsp@ambon.go.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
NOMOR : 1139/DPMPSP/XI/2021

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
3. Peraturan Walikota Ambon Nomor 11 tahun 2021 tentang Pelimpahan Kewenangan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
4. Keputusan Walikota Ambon Nomor 346 Tahun 2021 tentang Penetapan Standar Pelayanan Terintegrasi Secara Online Single Submission dan Non Online Single Submission pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Ambon;
4. Berdasarkan Surat Pengantar Izin Penelitian Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor 070/732/BKBP/2021.
- Menimbang : SURAT DEKAN FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON NOMOR B-865/In/4/4-a/PP.00.9/10/2021

Kepala DPMPSP Kota Ambon, memberikan izin kepada :

- Nama : **YEHATIM ALMAHDALY**
Identitas : MAHASISWA
Untuk : MELAKUKAN PENELITIAN DALAM RANGKA PENULISAN SKRIPSI DENGAN JUDUL : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING KONTEKS GAME MATEMATIKA ONLINE DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATERI BILANGAN BULAT PADA SISWA KELAS VII SMP AL-WATHAN AMBON
1. Lokasi Penelitian : SMP AL WATHAN KOTA AMBON
2. Waktu Penelitian : 1 (SATU) BULAN

Sehubungan dengan maksud diatas, maka dalam melaksanakannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku;
 - Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan;
 - Surat Rekomendasi ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian;
 - Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi penelitian;
 - Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung;
 - Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat;
 - Surat Rekomendasi ini berlaku dari Tanggal 11-10-2021 s/d 11-11-2021 serta dapat dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut;
- Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ambon
Pada Tanggal : 08 November 2021

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Ir. Ferdinanda J Louhenapessy, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP : 19630215 199203 2 004



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR