

**PENERAPAN KONSEP *NITENI, NIROKKE, NAMBAHI*  
DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 2  
LUWU TIMUR**

*Skripsi*

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas  
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



**IAIN PALOPO**

**Diajukan oleh**

**NOVIA ANGGRAENI SAPUTRI**

**18 0204 0093**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
2023**

**PENERAPAN KONSEP *NITENI, NIROKKE, NAMBAHI*  
DALAM MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TERHADAP PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 2  
LUWU TIMUR**

*Skripsi*

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas  
Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo*



**IAIN PALOPO**

**Diajukan oleh**

**NOVIA ANGGRAENI SAPUTRI**

18 0204 0093

**Pembimbing:**

- 1. Muhammad Hajarul Aswad A., M.Si.**
- 2. Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novia Anggraeni Saputri  
Nim : 18 0204 0093  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

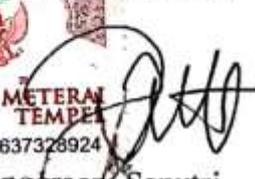
1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi ataupun duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri,
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 31 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,

  
182AKX637328924  
NOVIA ANGRAENI SAPUTRI

18 0204 0093

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* dalam Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur” yang ditulis oleh Novia Anggraeni Saputri Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 18 0204 0093, mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaskan pada hari Kamis, 12 Oktober 2023 M, bertepatan dengan 26 Rabiul Awal 1445 H, telah diperbaiki sesuai dengan catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Palopo, 13 Oktober 2023

### TIM PENGUJI

- |                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| 1. Dr. Nur Rahmah, M.Pd.        | Ketua Sidang  |
| 2. Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd. | Penguji I     |
| 3. Alia Lestari, M.Si.          | Penguji II    |
| 4. Muh. Hajarul Aswad A., M.Si. | Pembimbing I  |
| 5. Dwi Risky Arifanti, M.Pd.    | Pembimbing II |

(*[Signature]*)  
(*[Signature]*)  
(*[Signature]*)  
(*[Signature]*)  
(*[Signature]*)

### Mengetahui :

a.n. Rektor IAIN Palopo  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



Prof. Dr. H. Sukirman, S.S., M.Pd.  
NIP. 19670516 200003 1 002



Dr. Nur Rahmah, M.Pd.  
NIP. 19850917 201101 2 018

## PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ  
وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ آمَنَّا بِعَدُوِّ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. Yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Penerapan Konsen *Niteni, Nirokke, Nambahi* Untuk Meningkatkan Motivasi Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Luwu Timur” setelah melalui proses yang panjang.

Salawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw. Yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat islam selaku para pengikutnya, keluarganya, para sahabatnya serta orang-orang yang senantiasa berada dijalanannya. Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.

Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tulus, teristimewah kepada keluarga penulis yang tercinta, adinda Rukma Melati Sukma S.Km yang telah menjadi suport system dengan penuh, dan segala yang telah diberikan kepada penulis. Mudah-mudahan Allah SWT, mengumpulkan kita semua dalam surga-Nya kelak.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak menghadapi kesulitan. Namun, dengan adanya dorongan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak teringga dengan penuh ketulusan hati dan keiklasan, kepada:

1. Bapak Dr. Abbas Langaji, M.Ag., selaku Rektor IAIN Palopo, Bapak Dr. Munir Yusuf, M.Pd., selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. Masruddin, S.S., selaku Wakil Rektor II, dan Bapak Dr. Mustaming, S.Ag. M.HI., selaku Wakil Rektor III IAIN Palopo, yang senantiasa membina dan mengembangkan perguruan tinggi tempat penulis menimba ilmu pengetahuan.
2. Bapak Prof. Dr. Sukirman., M.Pd., selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo, Ibu Hj. Nursaeni, S.Ag., selaku wakil dekan

- I, Ibu Alia Lestari, S.Si. M.Si., selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Taqwa, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan III.
3. Ibu Dr. Nur Rahmah, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Bapak Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd., selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
  4. Bapak Muhammad Hajarul Aswad A, M.Si, selaku pembimbing I dan Ibu Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan mengarahkan dalam rangka penyelesaian skripsi ini.
  5. Seluruh Dosen beserta seluruh staf IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
  6. Bapak Abu Bakar, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Unit Perpustakaan beserta Karyawan dan Karyawati dalam ruang lingkup IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi.
  7. Bapak Sunardi, SPd., M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Luwu Timur beserta guru-guru dan staf yang telah memberikan izin serta bantuan dan bekerja sama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini.
  8. Siswa siswi SMA Negeri 2 Luwu Timur Yang telah bekerja sama.
  9. Sahabat-sahabat tercinta penulis Terima kasih atas do'a dan Suppotrnya selama penulis menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.
  10. Kepada semua teman seperjuangan, mahasiswa peserta didik Program Studi Pendidikan Matematika IAIAN Palopo angkatan 2018 (Khususnya kelas A), dan senior yang selama ini membantu dan selalu memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah Swt.

Palopo, 2023

Penulis

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN

### A. Transliterasi Arab-Latin

Daftar huruf bahasan Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada tabel berikut:

#### 1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf latin	Nama
ا	Alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ša	š	es (dengan titik diatas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	H	ha (dengan titik dibawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	z	zet (dengan titik diatas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	S	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta	T	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	apostrof terbalik
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka

ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	'	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

## 2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf latin	Nama
َ	<i>Fathah</i>	A	A
ِ	<i>Kasrah</i>	I	I
ُ	<i>Dammah</i>	U	U

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ئِ	<i>fathah dan ya'</i>	ai	a dan i
اُ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

عَوْلٌ : *hauula*

### 3. Maddah

*Maddah* atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan tanda	Nama
اَ ..... / اِ .....	<i>fathah dan alif atau ya'</i>	$\bar{a}$	a dan garis diatas
اِي ....	<i>kasrah dan ya'</i>	$\bar{i}$	i dan garis di atas
اُو ...	<i>dammah dan wau</i>	$\bar{u}$	u dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ : *Mata*

رَمَى : *Rama*

قِيلَ : *Qila*

يَمُوتُ : *Yamutu*

### 4. Tā' marbūtah

Transliterasi untuk *ta' marbutah* ada dua, yaitu *ta' marbutah* hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dammah*, transliterasinya adalah [t]. Sedangkan *ta' marbutah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *ta' marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta'*

*marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfal*  
الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madinah al-fadilah*  
الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

#### 5. *Syaddah (Tasydīd)*

*Syaddah* atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydid* (ـّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbana*  
نَجَّيْنَا : *Najjaina*  
الْحَجُّ : *Al-hajj*  
عَدُوٌّ : *'aduwwun*

Jika huruf *ي* ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (يِ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* menjadi (i).

Contoh:

عَلِيٌّ : 'Ali (bukan 'Aliyy atau 'Aly)  
عَرَبِيٌّ : 'Arabi (bukan 'Arabiyy atau 'Araby)

#### 6. *Kata Sandang*

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf (*alif lam ma'arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf

*qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (bukan *az-zalزالah*)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-biladu*

#### 7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'muruna*

النَّوْءُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : *syai'un*

أَمْرٌ : *Umirtu*

#### 8. Penulisan Kata Arab yang Lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata *al-Qur'an* (dari *al-Qur'an*), *alhamdulillah*, dan *munaqasyah*. Namun, bila

kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

*Syarh al-Arba'in al-Nawawi*

*Risalah fi Ri'ayah al-Maslahah*

#### 9. *Lafz al-Jalālah*

Kata Allah yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudaf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ : *dīnullāh* , بِاللَّهِ : *billāhi*.

Adapun *ta' marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalalah*, ditransliterasi dengan huruf (t). Contoh:

هُمْ فِي رَحْمَةِ اللَّهِ : *hum fī rahmatillāh*.

#### 10. *Huruf Kapital*

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All Caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (Al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul

referensi yang didahului oleh kata sandang al, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK, DP, CDK, dan DR). Contoh:

*Wa ma Muhammadun illa rasul*

*Inna awwala baitin wudi'a linnasi lallazi bi Bakkata mubarakan*

*Syahru Ramadan al-lazi unzila fih al-Qur'an*

*Nasir al-Din al-Tusi*

*Nasr Hamid Abu Zayd*

*Al-Tufi*

*Al-Maslahah fi al-Tasyri al-Islami*

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abu (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abu al-Walid Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abu al-Walid Muhammad (bukan: Rusyd, Abu al-Walid Muhammad Ibnu)  
Nasr Hamid Abu Zaid, ditulis menjadi: Abu Zaid, Nasr Hamid (bukan: Zaid, Nasr Hamid Abu)

## **B. Daftar Singkatan**

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

swt.	= <i>subhanahu wa ta'ala</i>
saw.	= <i>sallallahu 'alaihi wa sallam</i>
IAIN	= Institut Agama Islam Negeri
SMA	= Sekolah Menengah Atas

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUNG</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	7
B. Landasan Teori .....	9
C. Kerangka Pikir .....	27
D. Hipotesis Tindakan .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	30
B. Prosedur Penelitian .....	30
C. Sasaran Penelitian .....	34
D. Instrumen Penelitian .....	34
E. Teknik Pengumpulan Data .....	36
F. Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	49
B. Pembahasan .....	74
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	80
B. Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## ABSTRAK

**Novia Anggraeni Saputri, 2023** “Penerapan Konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur.” Dibimbing oleh Muhammad Hajarul Aswad dan Dwi Risky Arifanti.

Skripsi ini membahas tentang penerapan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* untuk meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan tahapan pelaksanaan yaitu perencanaan (*Planning*), tindakan (*Action*), observasi (*Observation*), dan refleksi (*Reflektion*) dengan menggunakan 2 siklus yang dilakukan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya. Untuk memperoleh informasi yang dapat dipercaya, Instrumen dalam penelitian ini dengan menggunakan wawancara, angket, observasi. Dalam penelitian ini, jenis angket yang digunakan yaitu angket tertutup.

Hasil penelitian menunjukkan motivasi belajar siswa pada tahap pra penelitian nilai sebesar 61% dan dinilai belum memenuhi target sehingga peneliti melanjutkan tindakan pada siklus I. Pada siklus I nilai persentase menunjukkan peningkatan dengan nilai sebesar 69%, karena belum memenuhi indikator kinerja maka peneliti melanjutkan ke siklus II. Pada siklus II hasil penelitian mengalami peningkatan sebesar 75%. Dari hasil tersebut sudah mencapai target yang diinginkan, walaupun baru masuk pada kategori tindakan Baik. Oleh karena itu, peneliti menghentikan penelitiannya pada siklus II. Kemudian berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dan guru dalam penerapan konsep *Niteni, Nirokke dan Nambahi* diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II baik itu untuk aktivitas siswa maupun guru. Peneliti melihat bahwa presentase aktivitas siswa pada siklus I yaitu sebesar 42% dengan kategori cukup, sementara itu pada siklus II meningkat di angka 75% dengan kategori baik. Sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus I di angka 52% dengan kategori kurang, dan pada siklus II terjadi peningkatan di angka 86% dengan kategori sangat baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam pembelajaran Matematika dalam model pembelajaran kooperatif.

Kata Kunci : Konsep *Niteni Nirokke Nambahi*, Motivasi Belajar *Matematika*

## **ABSTRACT**

**Novia Anggraeni Saputri, 2023** *"Application of the Niteni, Nirokke, Nambahi Concepts to Increase the Motivation to Learn Mathematics for Grade XI IPA Students at SMA Negeri 2 East Luwu."* Supervised by Muhammad Hajarul Aswad and Dwi Risky Arifanti.

*This thesis discusses the application of the concept of Niteni, Nirokke, Nambahi to increase the motivation to learn Mathematics in class XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur. This research is a type of classroom action research (Classroom Action Research) with implementation stages namely planning (Planning), action (Action), observation (Observation), and reflection (Reflection) using several cycles. The research was conducted through 2 cycles, namely Cycle I and Cycle II.*

*Data collection in research is carried out to obtain reliable materials, information, facts, and information. To obtain reliable information, the collection techniques in this study used interviews, observations, and questionnaires. In this study, the type of questionnaire used was a closed questionnaire.*

*The results showed that efforts to increase student motivation at the pre-research stage, the percentage results showed a value of 61% and were considered not to have met the target so that researchers continued action in cycle I, in cycle I the percentage value showed an increase with a value of 69%, because researchers wanted to get the maximum value then the researcher proceeded to cycle II. In cycle II the research results increased by 75%. From these results it has reached the desired target, even though it is only in the Good action category. Then, based on the results of observations of student and teacher activities in applying the concepts of Niteni, Nirokke and Nambahi, the results showed that there was an increase from cycle I to cycle II for both student and teacher activities. Researchers saw that the percentage of student activity in cycle I was 42% in the sufficient category, while in cycle II it increased to 75% in the good category. Meanwhile, teacher activity in cycle I was at 52% in the poor category, and in cycle II there was an increase at 86% in the very good category. It can be concluded that there are Niteni, Nirokke, Nambahi concept activities in Mathematics learning in the cooperative learning model*

**Keywords:** *Application of the Niteni Nirokke Nambahi, Motivation to Learn Mathematics*

## خلاصة

و Nirokke و Niteni تطبيق مفاهيم " ، Novia Anggraeni Saputri 2023 ،  
SMA في IPA لزيادة الدافع لتعلم الرياضيات لطلاب الصف الحادي عشر Nambahi  
بإشراف محمد حجر الأسود ودوي ريسكي أريفانتي " Negeri 2 East Luwu.

لزيادة الدافع Nambahi و Nirokke و Niteni تناقش هذه الرسالة تطبيق مفاهيم  
مع هذا البحث هو نوع من البحث الجماعي. لتعلم الرياضيات في الفصل الحادي عشر  
مراحل التنفيذ وهي التخطيط (التخطيط) ، والعمل (الإجراء) ، والملاحظة (الملاحظة) ،  
والتفكير (الانعكاس) باستخدام عدة دورات. تم إجراء البحث من خلال دورتين ، وهما  
الدورة الأولى والدورة الثانية.

يتم جمع البيانات في البحث للحصول على مواد ومعلومات وحقائق ومعلومات موثوقة.  
للحصول على معلومات موثوقة ، استخدمت تقنيات الجمع في هذه الدراسة المقابلات  
والملاحظات والاستبيانات. في هذه الدراسة ، كان نوع الاستبيان المستخدم عبارة عن  
استبيان مغلق. الاستبيان المغلق هو استبيان يتم فيه تحديد عدد العناصر والإجابات  
والإجابات البديلة ، ويجب على المستفتي فقط الاختيار وفقاً للوضع الفعلي.

أظهرت النتائج أن الجهود المبذولة لزيادة تحفيز الطلاب في مرحلة ما قبل البحث ،  
أظهرت النتائج المئوية قيمة 61% واعتبرت أنها لم تحقق الهدف بحيث واصل الباحثون  
العمل في الحلقة الأولى ، في الحلقة الأولى أظهرت قيمة النسبة المئوية. بزيادة قيمتها  
69% ، لأن الباحثين أرادوا الحصول على أقصى قيمة ، ثم انتقل الباحث إلى الحلقة الثانية.  
في الدورة الثانية ، زادت نتائج البحث بنسبة 75%. من هذه النتائج وصلت إلى الهدف  
المطلوب ، على الرغم من أنها فقط في فئة العمل الجيد. لذلك أوقف الباحث بحثه في  
الدورة الثانية. ومع ذلك ، كانت هناك عدة عقبات في تنفيذ الإجراء حيث تم تقديم  
من قبل الباحث حتى يظل الطلاب جددًا (Niteni ، Nirokke ، Nambahi) طريقة  
نسبياً. يجب تنفيذ هذه الطريقة بشكل روتيني في كل مادة الرياضيات بحيث يمكن تعظيم  
تطبيق هذه الطريقة ويكون الطلاب أكثر نشاطًا وتحفيزًا للمشاركة في تعلم الرياضيات  
وبالطبع لتسهيل تلقي الطلاب دروس الرياضيات

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam proses pembelajaran, motivasi merupakan salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Sering terjadi siswa yang kurang berprestasi bukan disebabkan oleh kemampuannya yang kurang, tetapi dikarenakan tidak adanya motivasi untuk belajar sehingga ia tidak berusaha untuk mengerahkan segala kemampuannya. Hasil belajar ditentukan antara lain oleh gabungan antara kemampuan dasar dan kesungguhan dalam belajar. Kesungguhan ditentukan oleh motivasi yang bersangkutan. Oleh karena itu sangat penting menumbuhkan motivasi belajar anak.

Motivasi sangat diperlukan sebab seorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.<sup>1</sup> Individu yang termotivasi pada belajar sesuatu akan memakai proses kognitif yang lebih tinggi dalam mengkaji materi itu, sebagai akibatnya individu yang itu yang akan menyerap dan mengedepankan materi itu dengan lebih baik. Jadi motivasi merupakan suatu syarat yang mendorong individu buat berbuat sesuatu pada mencapai tujuan tertentu. Motivasi memiliki peranan krusial pada proses belajar mengajar baik dari segi pengajar maupun peserta didik. Motivasi belajar sangat diperlukan untuk memelihara dan meningkatkan semangat belajar siswa, sehingga siswa terdorong untuk belajar. Siswa melakukan aktifitas belajar karena didorong dengan adanya motivasi.

---

<sup>1</sup> A. Nur, *Ilmu Pendidikan*, Vol 6 (Semarang: Unes, 2011), 16.

Menurut Usman, Arigiyati, Purnami, & Haq Motivasi berasal dari bahasa latin yaitu *movere* yang dalam bahasa inggris *to move* berarti adalah kata kerja yang artinya menggerakkan. Motivasi itu sendiri dalam bahasa inggris adalah *motivation* yaitu sebuah kata benda yang artinya penggerakan. Motivasi adalah suatu proses untuk menggiatkan motif-motif menjadi perbuatan atau tingkahlaku untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan, atau keadaan atau kesiapan dalam diri individu yang mendorong tingkahlakunya untuk berbuat sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu.<sup>2</sup> Sedangkan menurut Djamarah Motivasi adalah suatu pendorong yang mengubah energy dalam diri seseorang kedalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>3</sup>

Salah satu cara yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi siswa yaitu konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*. Konsep Pembelajaran *Niteni, Nirokke*, dan *Nambahi* merupakan *Niteni* berarti memperhatikan, mengamati, atau menyimak. Pada hal ini, peserta didik memperhatikan, melakukan pengamatan, membaca atau mendengarkan dengan teliti, meraba, merasakan pada pancaindranya. *Nirokke* atau nirauken berarti meniru. Peserta didik mencontoh, menirukan, melakukan sesuatu yang sama menggunakan hal atau sesuatu yang diamati. Sedangkan *Nambahi* berarti menambahkan. Peserta didik berusaha menambah, merampungkan, melakukan perubahan, atau mengurangi contoh yang ditiru sesuai menggunakan kreativitas masing-masing.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> R. A Ariganty, T. A., Purnami, A. S., & Haq, *Pengaruh Strategi Reac Terhadap Penalaran Induktif Matematis Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP*, (Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan, 2017), 1.

<sup>3</sup> S.b. Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, ( Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 15.

<sup>4</sup> Indah Rahayu, *Program Studi Pendidikan Matematika* , (FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta Jl . Batikan UH III / 1043 Yogyakarta, 2018), 34–38.

Konsep pembelajaran *Niteni, Nirokke*, serta *Nambahi* Ki Hajar Dewantara bisa di terapkan demi kemajuan pendidikan Indonesia serta kemajuan aneka macam bidang lainnya. Pada pembelajaran, prinsip *Niteni, Nirokke*, serta *Nambahi* Ki Hajar Dewantara bisa di katakan menjadi teknik pembelajaran. Anthony beropini bahwa teknik merupakan taktik atau mekanisme eksklusif yang dipergunakan untuk mencapai tujuan.<sup>5</sup> Brown pula beropini bahwa teknik lebih dispesifikasikan menjadi sejumlah ragam kegiatan, latihan atau tugas yang di terapkan pada kelas buat merealisasikan tujuan pembelajaran.<sup>6</sup> Sedangkan Sudraja menyatakan bahwa teknik pembelajaran bisa di artikan menjadi cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara khusus.<sup>7</sup>

Dengan adanya konsep *Niteni, Nirokke*, serta *Nambahi* diperlukan bisa menaikkan pemahaman serta dominasi konsep-konsep matematika peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih aktif. Dengan demikian pembelajaran menggunakan konsep *Niteni, Nirokke*, serta *Nambahi* bisa menaikkan motivasi siswa sehingga siswa bisa berfikir kreatif yang kemudian berdampak pada prestasi belajar.<sup>8</sup>

Hasil observasi yang dilakukan peneliti disekolah SMA Negeri 2 Luwu Timur menunjukkan bahwa beberapa siswa kelas XI IPA 2 tidak fokus mendengarkan dan memperhatikan dengan baik ketika guru menjelaskan materi pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Hal ini menyebabkan

---

<sup>5</sup> A. Sjudrajat, *Pendekatan, Sgrategi, Metode, Teknik, Dan Model Pembelajaran*, (Jakarta: Wordpress, 2014), 67.

<sup>6</sup> Sjudrajat.

<sup>7</sup> Rahayu, *Program Studi Pendidikan Matematika*, (FKIP Universitas Sarjanawiyata: Skripsi, 2017), 104

<sup>8</sup> Ibid.

pengetahuan siswa terhadap pelajaran matematika masih kurang, sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa. Tercapainya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran berperan sangat penting untuk mencapai tujuan yang lebih efektif dan efisien. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan ibu Hasrianti salah satu guru matematika di SMA Negeri 2 Luwu Timur siswa kelas XI IPA 2 bahwa data yang diperoleh berdasarkan ulangan harian matematika siswa masih rendah, hal ini disebabkan dalam penguasaan materi pembelajaran matematika masih kurang maksimal. Lebih lanjut guru menjelaskan bahwa dalam proses pembelajaran matematika siswa masih kurang terlibat aktif dalam pembelajaran pada waktu pembelajaran berlangsung, komunikasi terjalin satu arah yaitu dari pengajar ke peserta didik. Hal ini terlihat pada aktifitas peserta didik ketika mencatat, mendengar, serta merampungkan soal, peserta didik tersebut masih kurang terlibat aktif.

Dari uraian yang telah di paparkan tersebut, peneliti terdorong untuk meneliti dan berusaha menyatakan atau menyusun buah pikiran secara tertulis dan sistematis melalui suatu pendidikan dengan judul : “ Penerapan Konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan dalam dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur?
2. Apakah terdapat aktivitas kegiatan pembelajaran matematika menggunakan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam model pembelajaran kooperatif.?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dapat ditentukan tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat aktivitas kegiatan pembelajaran matematika menggunakan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam model pembelajaran kooperatif.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Dalam rangka memperluas pemahaman tentang matematika, khususnya pada penerapan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* untuk meningkatkan motivasi belajar matematika, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan masukan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Guru

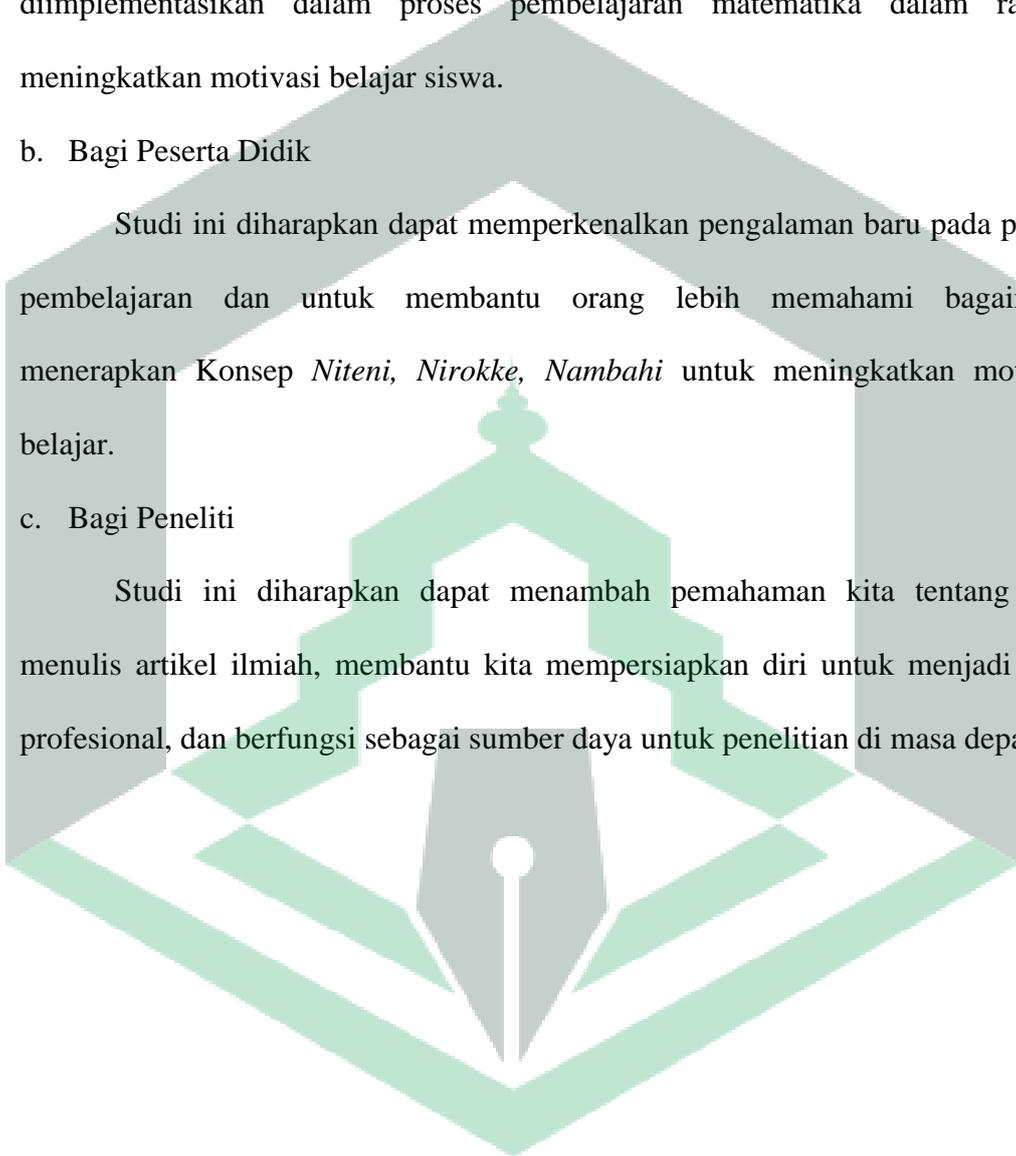
Penggunaan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* diharapkan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan motivasi belajar siswa.

### b. Bagi Peserta Didik

Studi ini diharapkan dapat memperkenalkan pengalaman baru pada proses pembelajaran dan untuk membantu orang lebih memahami bagaimana menerapkan Konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* untuk meningkatkan motivasi belajar.

### c. Bagi Peneliti

Studi ini diharapkan dapat menambah pemahaman kita tentang cara menulis artikel ilmiah, membantu kita mempersiapkan diri untuk menjadi guru profesional, dan berfungsi sebagai sumber daya untuk penelitian di masa depan.



## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan menggunakan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Nurul Hidayat dan Benedictus Kusmanto yang berjudul “Peningkatan Motivasi Belajar Matematika dengan 3N (Niteni, Nirokke Nambahi) kelas X SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta” hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari data penelitian yang diperoleh terdapat peningkatan motivasi pada setiap indikator, hal ini berakibat juga pada meningkatnya rata-rata motivasi belajar matematika siswa secara umum pada pra siklus, siklus I, siklus II yaitu dari 56,82% meningkat menjadi 68,06% dan melihat kenaikan sekali lagi pada akhir siklus II, mencapai 78,90%. Para murid tampak antusias dan banyak yang mau bertanya tentang materi yang dianggap masih sulit dipecahkan, yang merupakan tanda perbaikan dalam proses pembelajaran matematika.<sup>9</sup>
2. Penelitian yang dilakukan Suntoro yang berjudul “Pengaruh Konsep 3N Niteni, Nirokke, Nambahi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Keaktifan Siswa Kelas X SMK” Menunjukkan bahwa hasil penelitian menggunakan 3M mengalami peningkatan. Hasil tes persiklus menunjukkan nilai rata-rata sebesar 62,37 dan pada siklus I di peroleh nilai rata-rata sebesar 73,68. Terjadi peningkatan sebesar 18,13%. Pada siklus II diperoleh

---

<sup>9</sup> Nurul Hidayat, *Peningkatan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Model 3N Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta*” 6, no. 2 (Yogyakarta: Mediapress, 2018), 21–22.

nilai rata-rata 79,31. Hal ini menerangkan peningkatan dari siklus I ke siklus II sebanyak 7,64%. Jadi peningkatan dari tahap persiklus hingga II ialah 27,16%.<sup>10</sup>

3. Penelitian yang dilakukan Sinta Sulistyawati yang berjudul "Pengembangan LKPD Berbasis HOTS dan Ajaran Ki Hadjar Dewantara pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD" hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa hasil rata-rata skor angket keseluruhan aspek validasi, yaitu 78,6 dengan kriteria sangat valid. Skor rata-rata hasil validasi oleh validator 1 adalah 79 dengan kriteria sangat baik. Skor rata-rata hasil validasi oleh validator 2 adalah 84 dengan kriteria sangat baik. Validator 3 adalah 73 dengan sangat baik. Penelitian ini telah berhasil mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) dan ajaran Ki Hadjar Dewantara (*Niteni, Nirokke, Nambahi*) untuk pembelajaran matematika kelas IV SD.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Suntoro, *Peningkatan Keterampilan Menulis Teks Berita Menggunakan 3M Pada Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Cluwak Pati*, (Semarang: Fakultas Bahasa dan Seni UNNES (2019), 776.

<sup>11</sup> Sinta Sulistyawati, I Nyoman Arcana, and Trisniawati Trisniawati, *Pengembangan Lkpd Berbasis Hots Dan Ajaran Ki Hadjar Dewantara Pada Pembelajaran Matematika Kelas Iv Sd*, " *TRIHAYU* (Jurnal Pendidikan Ke-SD-An 7, no. 1, 2020), 96.

Tabel Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 2.1** Persamaan dan Perbedaan Penelitian Sebelumnya

No	Keterangan	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3	Penelitian 4
1	Nama	Nurul Hidayat & Benedictus	Suntoro	Sinta Sulistyawati	Novia Anggraeni Saputri
2	Tahun Penelitian	2018	2019	2020	2023
3	Judul	Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Dengan model 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	Pengaruh Konsep 3N Niteni, Nirokke, Nambahi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Keaktifan Siswa Kelas X SMK	Pengembangan LKPD Berbasis HOTS dan Ajaran Ki Hadjar Dewantara pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SD	Peneapan Konsep 3N (Niteni, Nirokke, Nambahi) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur
4	Jenis Penelitian	Penelitian Tindakan Kelas	Penelitian Tindakan Kelas	Penelitian Pengembangan	Penelitian Tindakan Kelas
5	Model Gaya Belajar	Secara Langsung	Secara Langsung	Secara Langsung	Secara Langsung
6	Subjek Penelitian	Siswa	Siswa	Siswa	Siswa
7	Teknik Pengumpulan Data	Angket, Tes, dan Dokumentasi	Tes dan Observasi	Tes dan Observasi	Tes dan Wawancara

## B. Landasan Teori

### 1. Hakekat belajar

Secara psikologis, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara dari hasil interaksinya dengan lingkungan.<sup>12</sup> Definisi ini menyiratkan dua makna. Pertama, bahwa belajar merupakan suatu usaha untuk mencapai tujuan tertentu yaitu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku. Kedua, perubahan tingkah laku harus secara sadar. Dengan demikian, seseorang dikatakan belajar apabila setelah melakukan kegiatan belajar kemudian timbul kesadaran bahwa dalam dirinya telah terjadi suatu perubahan. Misalnya menyadari bahwa pengetahuannya bertambah, keterampilannya meningkat, sikapnya semakin positif, dan sebagainya. Secara singkat dapat dikatakan bahwa perubahan tingkah laku tanpa usaha dan tanpa disadari bukanlah belajar.

Pendapat lain mengatakan bahwa belajar adalah suatu kegiatan yang kita lakukan untuk memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan.<sup>13</sup> Dalam belajar, kita tidak bisa melepaskan diri dari beberapa hal yang dapat mengantarkan kita berhasil dalam belajar. Banyak orang belajar dengan susah payah, tetapi tidak mendapat hasil apa-apa, hanya kegagalan di temui. Penyebabnya tidak lain karena belajar tidak teratur, tidak disiplin, dan kurang bersemangat, tidak tahu bagaimana cara berkonsentrasi dalam belajar, istirahat yang tidak cukup, mengabaikan masalah pengaturan waktu dalam belajar, dan kurang tidur.

---

<sup>12</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, ( Jakarta: Bina Aksara, 2002), 2.

<sup>13</sup> Syaiful Bahri Djmarah, *Rahasia Sukses Belajar*, ( Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 10.

Belajar adalah perubahan yang relatif yang menetap dalam potensi tingkah laku yang terjadi, sebagai akibat dari latihan dengan penguatan dan tidak termasuk perubahan-perubahan karena kematangan, mengetahui dan memahami sesuatu, sehingga terjadi perubahan dalam diri seseorang yang belajar.<sup>14</sup>

Dari beberapa definisi atau pengertian tentang belajar, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan pada diri individu yang belajar seperti perubahan dalam pengetahuan, sikap, kemampuan, kecakapan, keterampilan yang membentuk seseorang sebagai hasil dari interaksi lingkungan belajarnya.

## 2. Model pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif sering disebut dengan pembelajaran secara berkelompok yang menurut siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Rusman bahwa “pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.<sup>15</sup>

Sedangkan menurut sanjaya, bahwa” Pembelajaran Kooperatif” merupakan kegiatan yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh

---

<sup>14</sup> Lisnawati Simanjuntak, *Metode Belajar Mengajar Matematika 1*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), 38.

<sup>15</sup> Rusman. *Pembelajaran Tematik Terpadu (Teori, Praktik dan Penilaian)*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), 65.

siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.<sup>16</sup>

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, setiap kelompok terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur yang bersifat heterogen dan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa bertujuan untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis pembelajaran berkelompok. Pembelajaran kooperatif diartikan sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih di mana keberhasilan dipengaruhi oleh setiap anggota kelompok itu sendiri.<sup>17</sup> Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang silih asuh (saling tanggung rasa) untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan.<sup>18</sup> Pembelajaran kooperatif merupakan suatu cara pendekatan atau serangkaian strategi yang khusus dirancang untuk memberi dorongan kepada siswa agar bekerja sama selama proses pembelajaran.<sup>19</sup> Dalam hal ini guru menentukan tugas serta pertanyaan-pertanyaan, menyediakan bahan serta memberikan informasi untuk mempermudah siswa menyelesaikan permasalahan.

---

<sup>16</sup> Wina Sanjaya. *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar Proses pendidikan*. (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), 97.

<sup>17</sup> Solihatin, E. *Strategi Pembelajaran PPKN*. Jakarta: Bumi Aksara. (2012).

<sup>18</sup> Nurhadi, *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya Dalam KBK*.

<sup>19</sup> Isjoni. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009.

Beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan, bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu cara belajar yang dilakukan secara bersama-sama, saling membantu sesama anggota, dan memastikan bahwa setiap siswa dalam kelompok menncapai tujuan dari tugas yang telah ditentukan sebelumnya, secara tidak langsung siswa dalam kelompok mengembangkan interaksi antar siswa dan rasa tanggung jawab. Dalam pembelajran kooperatif siswa tidak hanya mendapatkan nilai tetapi juga mendapatkan perubahan tingkah laku dari proses hasil.

#### Unsur-unsur pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa unsur pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal, berikut unsur-unsur pembelajaran kooperatif:

- a. Saling ketergantungan positif
- b. Tanggung jawab perseorangan
- c. Interaksi promotif
- d. Komunikasi antar anggota
- e. Pemrosesan kelompok<sup>20</sup>

Pembelajaran kooperatif memiliki lima unsur sebagai beriku:

- a. Saling ketergantungan positif
- b. Tanggung jawab perseoranagn
- c. Tatap muka
- d. Komukasi antar anggota
- e. Evaluasi proses kelompok

<sup>20</sup> Suprijono, Agus. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2009.

Kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa unsur-unsur pembelajaran kooperatif yaitu:

- a. Kerja kelompok
- b. Saling ketergantungan positif
- c. Tanggung jawab individu
- d. Komunikasi antar pribadi
- e. Saling interaksi dan saling tatap muka.

Oleh karena itu siswa diminta untuk saling bekerja sama guna mencapai tujuan kelompok dan saling membantu karena kegagalan seseorang dapat menyebabkan ketidak suksesnya kelompok. Sedangkan proses kelompok akan terjadi jika semua anggota kelompok bekerja sama untuk mendiskusikan permasalahan dan penyelesaian masalah dengan mencapai tujuan dengan baik dan membenagun hubungan k erja kelompok dengan baik.

Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran koperatif

Beberapa model pembelajaran memiliki suatu kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dalam model pembelajaran kooperatif dapat dilihat dari siswa, dengan memberikan peluang kepada semua peserta didik agar dapat mengemukakan pendapat didepan teman, membahas suatu permasalahan yang ada dalam pembelajaran dan kemampuan yang dimiliki setiap siswa berbeda-beda dapat mempermudah dalam menyelesaikan permasalahn. Terdapat beberapa keunggulan dan kelemahan dalam model *cooperative learning* yaitu sebagai berikut:

- a. Keunggulan cooperative learning
  - (1) Saling ketergantungan yang positif

- (2) Adanya kemauan dalam merespon perbedaan individu
- (3) Siswa dilibatkan dalam perencanaan pengelolaan kelas
- (4) Susana yang rileks dan menyenangkan
- (5) Terjadinya hubungan yang hangat dan bersahabat anatar siswa dan guru
- (6) Memiliki banyak kesempatan untuk mengekspresikan pengalam emosi yang menyenangkan.

b. Kelemahan pembelajaran kooperative

- (1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang dan membutuhkan banyak tenaga
- (2) Membutuhkan fasilitas
- (3) Selama diskusi kelompok berlangsung, ada kecenderungan topik permasalahan meluas sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
- (4) Diskusi kelas terkadang didominasi seseorang, sehingga mengakibatkan banyak siswa yang pasif.<sup>21</sup>

Dalam kedua pendapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif siswa tidak akan bergantung pada guru, akan tetapi dapat menambah kemampuan dalam berfikir, dengan menemukan informasi dari berbagai sumber dan selalu belajar dari siswa lain. Dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dikelas. Guru merupakan fasilitator di kelas guna meningkatkan pengetahuan siswa, baik dari segi kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif.

---

<sup>21</sup> Isjoni. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- a. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik
- b. Menyajikan informasi
- c. Mengorganisir peserta didik kedalam tim-tim belajar
- d. Membeantu kerja tim dan belajar
- e. Mengevaluasi
- f. Memberikan pengakuan atau penghargaan.<sup>22</sup>

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep pembelajaran, model ini bagi siswa dapat membantu menumbuhkan kemampuan kerjasama atau berkelompok, berfikir kritis dan saling membantu sesama siswa lain. Dalam hal ini guru tidak salah untuk mengimplementasikan pembelajaran kooperatif.

### 3. Konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*

*Niteni, Nirokke, Nambahi* Ki Hajar Dewantara merupakan gagasan yang dapat digunakan untuk mengembangkan sektor lain serta pendidikan Indonesia. Berbagai bentuk definisi tentang teknik dan *Niteni, Nirokke, Nambahi* banyak dikemukakan para ahli yang telah dituangkan dalam berbagai referensi serta dalam buku-buku ilmiah maupun buku populer. Mengenai penjabaran dari definisi-definisi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Antony menjelaskan bahwa teknik adalah pendekatan atau proses khusus yang digunakan untuk mencapai tujuan.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Suprijono, Agus. *Cooperative Learning* . Yogyakarta : Pustaka Pelajar . 2009

- b. Menurut Brown, metode lebih khusus didefinisikan sebagai berbagai kegiatan, latihan, atau tugas yang berbeda yang digunakan di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Menurut Sudrajat cara seseorang menerapkan metode tertentu dapat dianggap sebagai teknik belajar mereka.
- d. Kusmayanto menyebutkan bahwa niteni menjadi suatu proses pencarian serta penemuan makna (sifat,karakteristik,mekanisme,kebenaran) suatu objek amatan melalui sara indrawi. Niteni pula merupakan pentingnya fungsi indrawi menjadi sarana masuknya global lahir (obyek amatan) ke pada jiwa (pikiran,perasaan serta kemauan).
- e. Menurut tri sakti jiwa Ki Hajar Dewantara Nirokke serta Nambahi bisa di terjemahkan menjadi meniru (to imitate) serta membuat/menambahi. Pembahasan ke 2 prinsip ini disatukan mengingat nirokke dan nambahi berada dalam tataran yang sama yaitu aplikasi perolehan proses niteni.

Salah satu konsep ajaran Ki Hadjar Dewantara dalam Tamansiswa yaitu *Niteni, Nirokke, Nambahi*. *Niteni*, adalah menandai dengan memperhatikan secara seksama dan menggunakan seluruh indra. Sedangkan, *Nirokke* adalah menirukan apa yang diajarkan melalui model/ccontoh/teladan dari guru/sumber belajar dengan melibatkan pikiran, pengindraan, perasaan/nurani, dan spiritual secara integral dan harmonis. Selanjutnya yaitu proses menambahi. *Nambahi* adalah menambahkan

---

atau mengurangi apa yang telah dipelajarinya untuk mengembangkan kreativitas dan gagasannya dengan memanfaatkan sumber belajar yang ada.<sup>24</sup>

Menurut Rahayu, *Niteni* mengacu pada memperhatikan, mengamati, dan mendengarkan. Dalam hal ini, siswa memperhatikan, melakukan pengamatan, membaca atau mendengarkan dengan penuh perhatian, dan menggunakan kelima inderanya untuk merasakan. Sementara *Nambahi* berarti menggabungkan dengan kreativitas satu sama lain, *Nirokke* berarti meniru, melakukan hal yang sama dengan hal atau apa pun yang disaksikan.<sup>25</sup>

Sumiyati mendefinisikan *niteni* sebagai aktivitas mencari dan mempelajari signifikansi (Alam, kualitas, proses, kebenaran) suatu objek melalui pengalaman indrawi. *Nirokke* dan *Nambahi* sama-sama menyiratkan untuk mengembangkan atau menambah. Tingkat dan prosesnya berbeda antara *Nirokke* dan *Nambahi*.<sup>26</sup>

Menurut berbagai interpretasi, *Niteni* menandai dengan memberikan perhatian besar dan menggunakan semua inderanya. menggunakan indera penglihatan untuk mengamati adalah tanda pertama dari metode *Niteni* yang diterapkan. Siswa memperhatikan dengan seksama saat guru menjelaskan materi yang relevan dalam hal ini. Tanda kedua adalah observasi berbasis pendengaran. Siswa dalam situasi ini khawatir tentang penerapan fokus materi.

Dengan melibatkan pikiran, indera, perasaan/hati nurani, dan spiritual secara holistik dan harmonis, *Nirokke* meniru apa yang diajarkan melalui

---

<sup>24</sup> Yuli Prihatni, *Pendekatan Saintifik Dalam Ajaran Ki Hajar Dewantara 2*, ( Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains, 2014), 280–300.

<sup>25</sup> Rahayu, *Program Studi Pendidikan Matematika* (Yogyakarta: FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, 2012), 104.

<sup>26</sup> Sumiyati & Sri Abdi Widodo, *Program Studi Pendidikan Matematika* , (Yogyakarta: FKIP Program Studi Pendidikan Matematika, 2013), 61-68.

model/contoh/contoh guru/sumber belajar. Tanda pertama dari Proses *Nirokke* dalam tindakan adalah imitasi melalui suara atau pengucapan. Petunjuk kedua ditulis imitasi. Dalam hal ini, murid mencatat informasi yang telah diberikan guru. Tanda ketiga adalah mencoba dan bereksperimen dalam meniru. Instruktur dalam situasi ini memberikan kegiatan atau pertanyaan berdasarkan pengetahuan yang telah diberikan. Indikator keempat adalah berlatih mimikri. Imitasi siswa dari contoh guru digunakan dalam situasi ini.

*Nambahi* adalah memodifikasi atau memperluas apa yang telah dipelajarinya dengan menggunakan model, contoh, dan contoh guru sebagai sumber belajar. Dalam hal ini siswa menambah/ mengurangi beberapa langkah penyelesaian soal.

Proses tahap-tahapan dalam *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* yang dilalui tahap *Niteni* adalah sebagai berikut:

- a. Mengamati dengan indera penglihatan
- b. Mengamati dengan indera pendengar
- c. Menggabungkan dengan indera penciuman
- d. Mengamati dengan indera peraba
- e. Menggali lebih dalam informasi dari pengamatan dan
- f. Penalaran dengan menggabungkan pengetahuan yang sudah dimiliki dari penggalian.

Proses tahap *Nirokke* meliputi langkah-langkah berikut:

- a. Menirukan melalui suara/pengucapan
- b. Meniru melalui membaca

- c. Meniru melalui tulisan
- d. Menirukan melalui gerakan
- e. Meniru melalui mencoba/bereksperimen
- f. Meniru melalui latihan dan
- g. Meniru melalui presentasi.

Tahap *Nambahi* melalui proses yaitu:

- a. Menambahi dengan mendesain
- b. Menambahi dengan mencipta/membuat
- c. Menambahi dengan mengimprovisasikan.<sup>27</sup>

Oleh karena itu, dapat disimpulkan dari beberapa pendapat ahli yang diberikan oleh peneliti bahwa ketika melakukan kegiatan belajar mengajar dalam kaitannya dengan mata pelajaran atau materi tertentu, maka konsep pembelajaran yang tepat dan tepat harus dipilih dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, guru dan pendidik perlu terbiasa dengan berbagai konsep pembelajaran untuk mendapatkan wawasan tambahan tentangnya. Dengan demikian, mereka dapat menentukan konsep mana yang akan digunakan ketika melakukan kegiatan pembelajaran untuk mencapai hasil yang diinginkan.

#### Kelebihan dan Kelemahan *Niteni, Nirokke, Nambahi*

- a. Kelebihan

Kelebihan dalam menggunakan tekni *Niteni, Nirokke, Nambahi* adalah mempermudah siswa untuk menguasai materi/pelajaran khususnya untuk

---

<sup>27</sup> S Damayanti, S., & Rochmiyati, *Telaah Penerapan Tri-N (Niteni, Nirokke, Nambahi) Pada Buku Bahasa Indonesia Kelas Ix SMP. 4(2)*, (Jakarta: Jurnal Muara Pendidikan , 2019): 93–97.

matematika. Dengan langkah langkah dari mengamati, meniru dan menambahi siswa diharap dapat menguasai indikator-indikator dari materi.

b. Kelemahan

Kelemahan dalam menggunakan teknik *Niteni, Nirokke, Nambahi* adalah siswa akan lebih cenderung menjiplak contoh yang sudah ada. Siswa lebih terpatok untuk menulis hal yang sama, sehingga kemampuan kurang bertambah.

4. Motivasi Belajar

Ada energi mental yang mendorong pembelajaran pada siswa. Faktor-faktor pendorong ini memiliki banyak asal yang berbeda. Motivasi siswa yang rendah meningkat pada acara awal setelah siswa mempelajari pengetahuan yang diperlukan. Pada skenario kedua, motivasi belajar yang buruk dapat terjadi dan dapat diperbaiki sekali lagi. Dalam kedua situasi tersebut, guru memainkan peran penting dalam meningkatkan kemauan siswa untuk belajar.

Menurut Mc. Donald, motivasi adalah pergeseran energi seseorang yang didahului oleh reaksi terhadap keberadaan tujuan dan didefinisikan oleh penampilan "perasaan." Menurut interpretasi Mc. Donald, Sadirman terdiri dari tiga komponen penting.

1. Setiap individu manusia mengalami perubahan energi sebagai akibat dari motivasi tersebut.
2. Manifestasi emosi dan kasih sayang seseorang adalah apa yang mendefinisikan motivasi.

3. Adanya tujuan akan mendorong motivasi. Jadi, dalam hal ini, motivasi sebenarnya adalah reaksi terhadap suatu tindakan, yaitu tujuan.<sup>28</sup>

Dapat diklaim bahwa motivasi adalah yang paling rumit dari ketiga komponen tersebut.

Keadaan internal organisme hewan atau manusia yang memotivasinya untuk melakukan sesuatu adalah definisi dasar motivasi. Dalam konteks ini, motivasi mengacu pada sumber kekuatan yang mengarahkan perilaku selama perkembangan. Motivasi intrinsik dan ekstrinsik adalah dua kategori di mana motivasi dapat diklasifikasikan.

Motivasi intrinsik adalah kualitas atau keadaan yang dimiliki seorang siswa yang dapat memotivasinya untuk terlibat dalam kegiatan akademik. Rasa kasih sayang terhadap materi pelajaran dan kebutuhan untuk itu, seperti untuk masa depan siswa, keduanya merupakan komponen dari motivasi intrinsik pelajar. Motivasi ekstrinsik mengacu pada dorongan terhadap perilaku seseorang yang ada secara independen dari tindakan yang diambilnya. Orang-orang bertindak sebagai tanggapan terhadap desakan eksternal seperti keberadaan hadiah dan keinginan untuk menghindari hukuman.<sup>29</sup>

Motivasi belajar peserta didik bisa ditumbuhkan melalui beberapa cara yaitu:

1. Memberikan angka

Pemberian angka bagi siswa adalah motivator yang sangat efektif. Tetapi banyak individu yang bekerja atau belajar hanya ingin mengejar ketinggalan

---

<sup>28</sup> Sadirman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bina Aksara, 2011), 73.

<sup>29</sup> Mudjono Dimiyati, *Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), 91.

tentang hal-hal mendasar. Ini menunjukkan bahwa motivasi kurang penting daripada keberhasilan akademis bagi siswa.

## 2. Penghargaan

Hadiah akan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar lebih rajin. Hadiah harus diberikan kepada siswa terbaik. Selain itu, siswa yang belum tampil baik akan terinspirasi untuk mengejar ketinggalan dengan pemain terbaik.

## 3. Kompetisi dan saingan

Guru mendorong persaingan di antara murid-muridnya dalam upaya untuk meningkatkan tingkat pencapaian belajar dan untuk meningkatkan hasil dari keberhasilan sebelumnya.

## 4. Pujian

Penghargaan dan penghargaan untuk siswa luar biasa harus sudah diberikan. Pujiannya konstruktif. Siswa akan lebih terdorong untuk mencapai prestasi yang lebih besar ketika mereka menerima pengakuan.

## 5. Sanksi

Bagaimana meningkatkan motivasi untuk belajar melalui hukuman. Siswa yang melakukan kesalahan saat diajar atau belajar akan didisiplinkan. Tujuan dari hukuman ini adalah untuk mendorong siswa untuk mencoba memperbaiki dirinya sendiri dan meningkatkan keinginannya untuk belajar. Siswa dikenakan hukuman berupa hukuman pendidikan, seperti menulis, meneliti, dan lain sebagainya.

## 6. Ciptakan motivasi bagi siswa untuk belajar.

Memberi siswa perhatian yang paling mungkin adalah rencananya. Selain itu, guru dapat melibatkan siswa dalam konten yang diajarkan dengan menggunakan strategi pengajaran yang menarik dan sederhana.

#### 7. Kembangkan rutinitas belajar yang solid.

Jadwal belajar dapat membantu Anda mengembangkan kebiasaan belajar yang baik.

#### 8. Mengetahui hasil

Siswa akan bekerja lebih keras untuk belajar jika mereka dapat melihat kemajuan mereka dan hasil pekerjaan mereka. Siswa termotivasi untuk terus belajar selama mereka menyadari bahwa grafik hasil belajar meningkat dan tren ini akan berlanjut di masa depan.

#### 9. Keinginan untuk belajar.

Dorongan untuk belajar menunjukkan bahwa ada beberapa kesengajaan dan keinginan untuk belajar. Jika dibandingkan dengan aktivitas apa pun tanpa tujuan, ini akan lebih disukai. Karena siswa termotivasi untuk belajar ketika mereka memiliki keinginan untuk melakukannya, hasilnya pasti akan lebih besar.

#### 10. Minat

Minat adalah alat motivasi mendasar karena motivasi dihasilkan dari kebutuhan dan minat. Proses pembelajaran akan berjalan lebih lancar jika ada minat.

Penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor yang berfungsi sebagai tolak ukur untuk mengevaluasi motivasi belajar siswa. Beberapa aspek motivasi belajar siswa dapat dimanfaatkan sebagai penanda, antara lain:<sup>30</sup>

**Tabel 2.2** Indikator Motivasi Belajar

No	Indikator
1.	Ketekunan dalam belajar
2.	Ulet dalam menghadapi kesulitan
3.	Minat belajar siswa
4.	Berprestasi dalam belajar
5.	Mandiri dalam belajar

#### 5. Konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* buat menaikkan Motivasi Belajar Matematika

Matematika merupakan suatu ilmu yang tepat dan praktis. Ini membuktikan bahwa matematika adalah mata pelajaran praktis dengan banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Mayoritas siswa percaya bahwa pelajaran matematika itu menantang. Motivasi siswa untuk belajar matematika dapat ditingkatkan dengan menerapkan ide *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi*. Gagasan *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi* Ki Hajar Dewantara dapat diterapkan sebagai pendekatan pembelajaran matematika. Namun, penerapan konsep *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi* harus dilakukan secara bertahap. Karena *Nambahi* adalah prosedur terakhir yang akan menghasilkan dan menyelesaikan bakat, tidak ada panggung yang datang sebelum yang lain.

- a. Siswa memperhatikan saat instruktur menjelaskan materi (kegiatan *Niteni*).

<sup>30</sup> Ridwan dan sunarto, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, Dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2010), 78.

- b. Siswa diberikan instruksi tentang cara mengatasi suatu masalah atau memiliki masalah yang dijelaskan dengan jelas dan akurat (aktivitas *Niteni*).
- c. Contoh soal yang sesuai dengan isi yang disebutkan diberikan kepada siswa (kegiatan *Niteni*).
- d. Siswa memberikan pengamatan terhadap isu atau isu yang berkaitan dengan topik yang dijelaskan. Instruktur menginstruksikan siswa untuk fokus pada pertanyaan yang disediakan (kegiatan *Niteni*).
- e. Materi yang disampaikan dan pertanyaan yang diajukan menuntut siswa untuk mengidentifikasi konsep. Guru memimpin murid dalam menentukan konsep konten yang disajikan (kegiatan *Niteni*).
- f. Siswa mengenali bagaimana menerapkan konsep dengan benar ketika disajikan tantangan yang telah dilihat. Guru membimbing siswa dalam mengidentifikasi penggunaan konsep dari soal yang diamati (kegiatan *Niteni*).
- g. Di bawah bimbingan guru, siswa membangun strategi pemecahan masalah menggunakan ide-ide yang telah ditemukan sebelum yang telah diamati (kegiatan *Nirokke*).
- h. Siswa membuat tulisan pemecahan masalah dengan memodifikasi konsep yang diidentifikasi dengan cara yang membuatnya mudah dipahami ketika belajar kembali (kegiatan *Nambahi*).
- i. Siswa dan instruktur menarik kesimpulan tentang kesulitan yang telah diselesaikan sesuai dengan konten yang disediakan dengan baik dan akurat (kegiatan *Nambahi*).

Siswa dibimbing melalui proses ini menggunakan konsep *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi* untuk berlatih menggunakan kelima indera saat belajar. Atas dasar gagasan *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi*, panca indera dilatih pada setiap tahap. *Niteni*, atau pengamatan, melatih indera penglihatan, pendengaran, sentuhan, rasa, dan bahkan penciuman. *Nirokke* mengharuskan siswa mengarahkan perpaduan pandangan mereka yang sudah ada sebelumnya dengan persepsi baru. *Nambahi* menuntut siswa untuk menciptakan solusi baru untuk masalah yang diberikan agar mudah dipahami ketika mereka dipelajari kembali..<sup>31</sup>

## 6. Barisan dan Deret Aritmatika

### Kompetensi Inti (KI)

K13 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

K14 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstar terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di

---

<sup>31</sup> Abdul Rozak dan Wardina, *Pengaruh Teknik 3N Kihajar Dewantara Terhadap Kemampuan Menulis Narasi Siswa*, (Cirebon: Arsip Respository FKIP Unswaganti, 2014), 638.

sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**Tabel 3** kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian .

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.3 menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.	3.3.1 menyelesaikan dan menyajikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika

a. Barisan Aritmatika

Barisan aritmatika adalah barisan yang selisih antara dua suku yang berurutan sama atau tetap.<sup>32</sup>

Contoh:

3,8,13,18, ..... (selisih/beda =  $8-3=13-8=18-13=5$ )

10, 7, 4, 1, ..... (selisih/beda =  $7 - 10 = 4 - 7 = 1 - 4 = -3$ )

2, 4, 5, 8, .....(selisih/beda =  $15 - 25 = 5 - 15 = (-5) - 5 = 10$ )

Selisih dua suku yang berbeda disebut **beda (b)**.<sup>33</sup>

Rumus :  $b = U_2 - U_1$

$$b = U_n - U_{n-1}$$

$$b = U_3 - U_2$$

$$b = U_4 - U_3$$

Jika suku pertama = a dan b beda = b, maka secara umum barisan aritmatika tersebut adalah:

$$\begin{array}{cccccc} U_1 & U_2 & U_3 & U_4 & & U_n \\ a & a+b & a+2b & a+3b, \dots & \dots & a + (n-1)b \end{array}$$

<sup>32</sup> Istiqomah, *Modul Pembelajaran SMA Matematika Umum Kelas XI*, (Mataram: Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Atas , 2020), 9.

<sup>33</sup> Andri Kristianto Sudianto Manullang, *Buku Matematika Kelas XI SMA/MA/SMk*, (Jakarta: Kementrian dan Kebudayaan , 2017), 194-96.

Jadi rumus suku ke-n barisan aritmatika adalah:

$$b = U_n - U_{n-1}$$

Dengan :  $U_n$  = suku ke-n

$a$  = suku pertama

$b$  = beda atau selisih

Contoh:

Diketahui barisan aritmatika : 2, 6, 10, ..... Tentukan suku ke-14

Penyelesaian:

Dik :  $a = 2$

$$b = 6 - 2 = 4$$

$$n = 14$$

Dit:  $U_{14} \dots \dots \dots ?$

$$U_n = a + (n - 1)b$$

$$U_{14} = 2 + (14 - 1)4$$

$$U_{14} = 2 + 13 \times 4$$

$$U_{14} = 2 + 52$$

$$U_{14} = 54$$

Jadi, banyaknya suku ke-14 adalah 54

b. Deret Aritmatika

Deret aritmatika adalah jumlah dari suku-suku pada barisan aritmatika.

Jika barisan aritmatika adalah  $U_1 + U_2 + U_3, \dots, U_n$  maka deret aritmatikanya  $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n$  dan bilangan dengan  $S_n$ .<sup>34</sup>

Rumus deret aritmatika :

$$S_n = \frac{1}{2} n (a + U_n)$$

Atau

$$S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1)b)$$

Keterangan :  $S_n$  = Jumlah n suku pertama deret aritmatika

$U_n$  = Suku ke-n deret aritmatika

a = Suku pertama

b = Beda

n = Banyaknya suku

Contoh :

Tentukan jumlah 20 suku pertama deret  $3 + 7 + 11 + \dots ?$

Penyelesaian :

Dik :  $a = 3$

$$b = U_2 - U_1$$

$$b = 7 - 3 = 4$$

Selanjutnya substitusikan  $b = 4$  untuk mencari  $S_{20}$

$$S_n = \frac{1}{2} n (2a + (n - 1)b)$$

$$S_n = \frac{1}{2} \times 20 (2 \times 3 + (20 - 1)4)$$

<sup>34</sup> Ibid

$$S_n = 10 (6 + 19 \times 4)$$

$$S_n = 10 (6 + 76)$$

$$S_n = 10 (82)$$

$$S_n = 820$$

Jadi, jumlah 20 suku pertama adalah 820

Untuk menentukan suku ke-n selain menggunakan rumus  $U_n = a + (n - 1)b$  dapat juga digunakan rumus lain yaitu:

$$U_n = S_n - S_{n-1}$$

Contoh :

Suatu deret aritmatika dengan  $S_{12} = 150$  dan  $S_{11} = 100$ . Tentukan  $U_{12}$ !

Penyelesaian :

Karena yang diketahui  $S_{12}$  dan  $S_{11}$  maka untuk mencari  $U_n$  kita bisa menggunakan rumus berikut:

$$U_n = S_n - S_{n-1}$$

$$U_{12} = S_{12} - S_{11}$$

$$= 150 - 100$$

$$= 50$$

Jadi, nilai dari  $U_{12}$  adalah 50

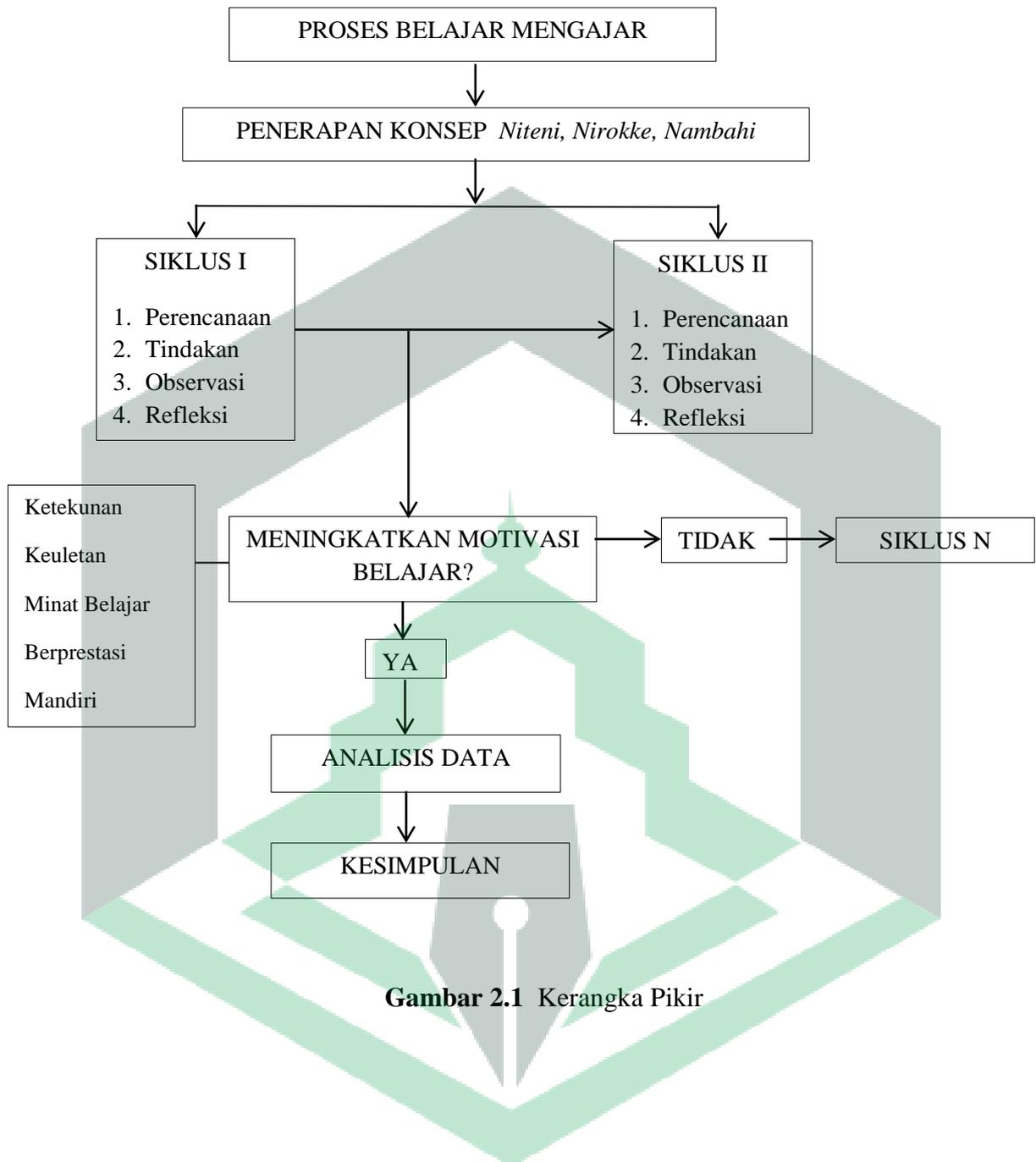
### C. Kerangka Pikir

Pada penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika dengan penerapan konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* dengan memberi tes belajar

dan berupa angket pertanyaan. Setelah data di kumpulkan selanjutnya diolah dan dianalisis dan kemudian dapat di laporkan melalui hasil.

Maka secara garis besar kerangka pikir pada penelitian ini dapat di gambarkan sebagai berikut:





**Gambar 2.1** Kerangka Pikir

#### D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian. Hipotesis yang berasal dari kata hipo berarti kurang atau lemah dan tesis atau thesis yang berarti teori yang di sajikan sebagai bukti. Dalam pembicaraan ini hipo diartikan lemah dan tesis diartikan teori, proporsi atau pernyataan. Jadi, hipotesis adalah pertanyaan yang masih lemah keberadaanya dan masih perlu di buktikan kenyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kebenarannya, ia akan berubah namanya disebut tesis jadi merupakan teori.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap penelitian, yang kebenarannya harus diuji secara empatik. Dalam langkah-langkah penelitian hipotesis merupakan rangkuman.<sup>35</sup>

Hipotesis tindakan yang dapat dirumuskan yaitu: Penerapan Konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam model kooperatif terhadap peningkatan motivasi belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur.

---

<sup>35</sup> Achmad Abu Cholid Narbuko, *Metode Penelitian*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), 28–29.

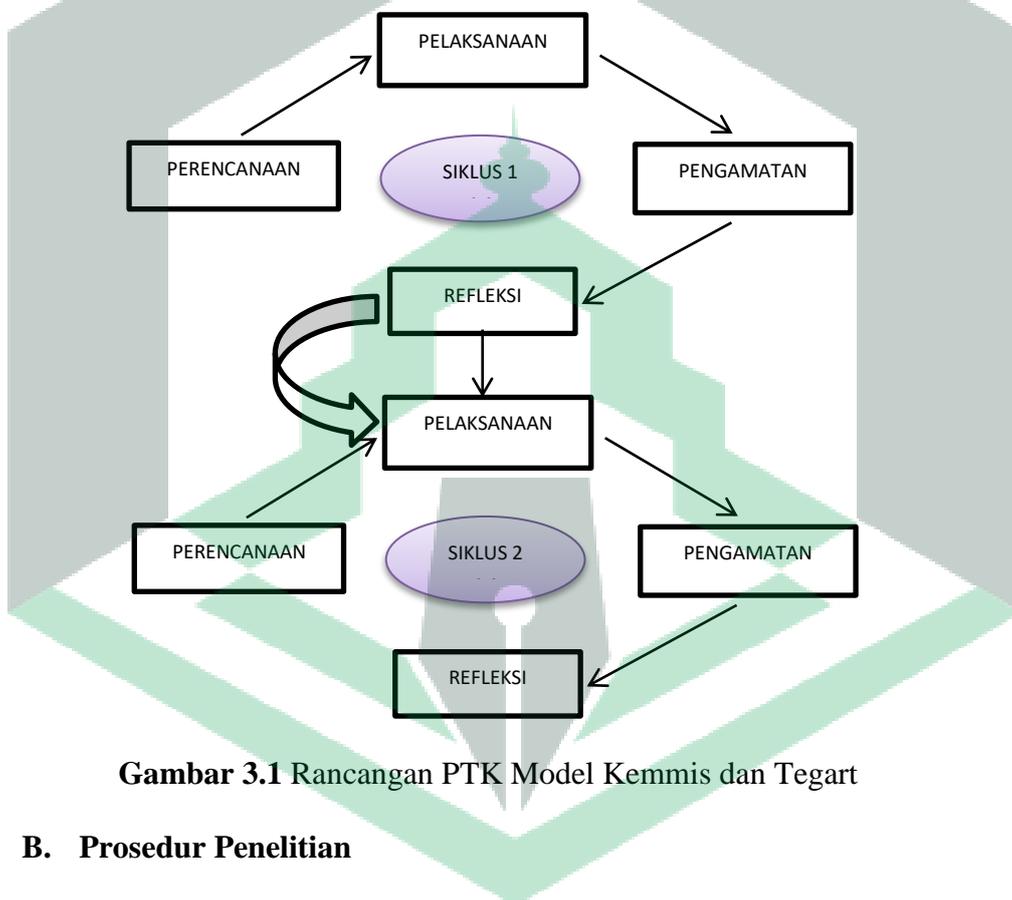
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), dimana ditandai dengan adanya suatu tindakan/aksi tertentu dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar di dalam kelas.

Adapun gambaran siklusnya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Rancangan PTK Model Kemmis dan Tegart

#### B. Prosedur Penelitian

##### 1. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini peneliti melakukan penelitian Penerapan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam model kooperatif untuk meningkatkan motivasi belajar matematika bagi siswa IPA 2 Kelas XI SMA Negeri 2 Luwu Timur

menjadi fokus penelitian ini. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur dengan jumlah siswa 27 orang siswa dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Jumlah Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 2 Luwu Timur

Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
13	14	27

## 2. Waktu dan lamanya tindakan

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 Mei sampai dengan 17 Juni 2023 atau kurang lebih 2 bulan lamanya.

## 3. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 2 Luwu Timur Jalan. Pahlawan, Desa Arolipu, Kecamatan Wotu, Kabupaten Luwu Timur, Sulawesi Selatan.

## 4. Langkah-langkah penelitian tindakan kelas

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan dengan 2 siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari 3 kali pertemuan. Adapun langkah-langkah pada siklus I yaitu sebagai berikut:

### a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan proses pembelajaran dengan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*. adapun langkah-langkahnya yaitu sebagai berikut:

- 1) Menguasai perencanaan dan materi pembelajaran.
- 2) Menyiapkan buku.

### b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan hal-hal yang sudah disampaikan ditahap perencanaan. Adapun langkah-langkah pelaksanaannya yaitu sebagai berikut:

1) Kegiatan awal

- a) Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.
- b) Guru memberikan sedikit gambaran mengenai materi yang akan di bahas.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

2) Kegiatan Inti

- a) Guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang.
- b) Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni pola bilangan, barisan dan deret aritmatika dan siswa mengamati/*Niteni*.
  - Siswa mengamati/*Niteni* dengan seksama menggunakan indera pengelihatian dan pendengaran.
  - Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.
  - Siswa menggunakan penalaran dengan menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki dari penggalian informasi tersebut.
- c) Guru memberikan beberapa contoh baris bilangan aritmatika dan menjelaskan polanya.
- d) Guru menjelaskan suku ke- $n$  dan beda ( $b$ ) baris aritmatika.
- e) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan suku ke- $n$  ( $U_n$ ) dan beda ( $b$ ) suatu barisan aritmatika.
- f) Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan beda dan suku ke- $n$  barisan aritmatika.

- g) Guru menjelaskan cara menemukan rumus jumlah  $n$  suku suatu deret aritmatika.
- h) Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus jumlah  $n$  suku deret aritmatika.
- i) Siswa diminta untuk mengikuti/*Nirokke* atau mengulang penjelasan dari guru.
- Siswa terlebih dahulu meniru melalui membaca.
  - Kemudian setelah itu siswa meniru/*Niroke* melalui eksperimen dengan mencoba mengerjakan soal.
  - Siswa meniru/*Niroke* dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.
- j) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
- k) Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan barisan dan aritmatika.
- l) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
- m) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.
- n) Guru memberikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.
- o) Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.
- p) Guru menagi pekerjaan siswa.
- 3) Kegiatan penutup
- a) Guru membimbing siswa membuat rangkuman.
  - b) Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/*Nambahi* dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.

c. Tahap pengamatan

Tahap pengamatan ini dilakukan bersamaan dengan tahap pelaksanaan dimana tahap ini dilakukan pengamatan atau observasi terhadap proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran (PTK) Suharsimi Arikunto dengan menggunakan model observasi. Tujuan pengamatan ini dilakukan peneliti untuk memperoleh informasi mendalam tentang proses pembelajaran.

d. Tahap Refleksi

Setelah melakukan observasi/pengamatan, maka selanjutnya penelitian melakukan tahap refleksi dimana pada tahap refleksi ini mencakup apa yang peneliti dapatkan dalam tahap observasi. Apakah sesuai dengan yang diharapkan atau belum, jika belum maka diadakan perencanaan pada siklus berikutnya.

Adapun pada pelaksanaan siklus II jika dilihat dari refleksi siklus I. Siklus II dilakukan jika proses pembelajaran pada siklus I kurang memuaskan atau tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan. Maka siklus II dilakukan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang terjadi di siklus I dan jika yang diperoleh sudah sesuai dengan yang diharapkan atau yang ingin dicapai, maka pelaksanaan siklus II tidak perlu dilakukan lagi.

### C. Sasaran Penelitian

Sasaran dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah siswa kelas XI IPA 2 di SMA Negeri 2 Luwu Timur yang berjumlah 27 siswa. Sedangkan pihak yang terkait dalam penelitian ini adalah peneliti dan Guru. Guru selain menjelaskan materi, juga ikut berpartisipasi dalam mengamati aktivitas siswa, sedangkan

observed bertugas mengamati dan mencatat sikap detail aktivitas guru (peneliti) dan siswa di kelas pada lembar observed.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran.<sup>36</sup> Variabel penelitian ini adalah motivasi belajar. Jenis instrumen yang digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran dan motivasi siswa dengan melakukan wawancara guru kelas, dengan lembar pengamatan dan angket yang diisi siswa. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar menggunakan soal evaluasi berbentuk pilihan ganda.

##### **1. Lembar Observasi/Pengamatan**

Lembar observasi ini dilakukan untuk mengarahkan, mengukur, mengontrol tindakan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pada penelitian ini, melakukan pengamatan pada saat pembelajaran berlangsung untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa, melalui pengamatan yang dilakukan dalam aktivitas lembar observasi. Lembar pengamatan digunakan sebagai pedoman melakukan pengamatan. Lembar pengamatan disusun untuk memperoleh gambaran langsung tentang motivasi.<sup>37</sup> Lembar pengamatan dilakukan saat proses belajar menggunakan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* berlangsung dikelas.

---

<sup>36</sup> Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), 15.

<sup>37</sup> Hamzah B dan Uno, *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*, (Jakarta: Bumi Aksara (2007), 230.

## 2. Lembar Angket

Angket disusun untuk memperoleh gambaran langsung tentang motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Pada akhir pengamatan, siswa dibagikan lembar angket untuk mengetahui sejauh mana motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran. Begitu juga pada akhir siklus I dan siklus II peneliti memberikan lembar angket untuk mengetahui tingkat motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan kondisi siswa. Adapun kategori jawaban terdiri atas 5 alternatif jawaban pilihan yaitu sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju (SS)
- b. Setuju (s)
- c. Tidak Setuju (TS)
- d. Sangat Tidak Setuju (STS)

Adapun skala pertanyaan tentang motivasi pada pembelajaran matematika masing-masing butir yang diberikan sesuai dengan pilihan siswa. Dimana pertanyaan atau pernyataan skala *likert* yang mempunyai gradasi positif samapai negatif yaitu sebai berikut:

**Tabel 3.1** Alternatif Jawaban dan Skor Angket Motivasi

Alternatif jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan negatif
Sangat setuju	1	4
Setuju	2	3
Tidak setuju	3	2
Sangat tidak setuju	4	1

Penjabaran dari beberapa butir angket pernyataan mengenai angket yang akan digunakan dalam penelitian ini akan dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.2** Kisi-kisi lembar Angket Motivasi

indikator	Nomor item		$\Sigma$ Butir
	(+)	(-)	
Ketekunan dalam belajar	5,6,7,	8,25	5
minat belajar siswa	1,3,24,30	2,4,18	7
Ulet dalam menghadapi kesulitan	9,17,26	28	4
Berprestasi dalam belajar	16,19	29,15,20,21,22,23,27	9
Mandiri dalam belajar	12,14	10,11,13	5
	Jumlah		30

Agar tujuan pelaksanaan penelitian terwujud, maka instrumen penelitian harus difungsikan semaksimal mungkin untuk memperoleh jenis data tingkat kepercayaan terhadap data tersebut. Pada penelitian, sebelum angket dan observasi digunakan terlebih dahulu instrumen diuji coba. Dalam hal ini uji validitas dan reabilitas, suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kendala atau kesahihan suatu alat ukur.<sup>38</sup> Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner atau angket dan lembar observasi. Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpulkan dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, uji validitas ahli.

### E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat

<sup>38</sup> Muhammad Khalid Hakky Rhasid Hardi Wirasasmita dan Muhammad Zamroni, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android untu Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi*, (Jurnal Pendidikan Informasi, Unversitas Hamzanwadi, 2018), 24.

dipercaya. Untuk memperoleh informasi yang dapat dipercaya, teknik pengumpulan dalam penelitian ini dengan menggunakan wawancara, observasi, angket.

#### 1. Observasi (Pengamatan)

Observasi bisa di artikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian. Observasi merupakan salah satu metode pengumpulan data yang di mana pengumpulan data mengamati secara visual gejala yang diamati serta menginterpretasikan hasil pengamatan tersebut dalam bentuk catatan sehingga validitas data sangat tergantung pada kemampuan observer. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi partisipan. Observer turut ambil bagian dalam kegiatan atau terlibat secara langsung dalam aktivitas orang-orang yang sedang diobservasi.<sup>39</sup>

#### 2. Kuesioner

Adapun teknik pengumpulan data yang selanjutnya yaitu kuesioner. Kuesioner dilakukan dengan memberikan lembar angket. Angket merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Dalam penelitian ini, jenis angket yang digunakan yaitu angket tertutup. Angket tertutup merupakan angket yang jumlah item dan alternatif jawaban maupun responnya sudah ditentukan, responden

---

<sup>39</sup> Ibid

tinggal memilihnya sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Penggunaan angket untuk mengetahui tingkat motivasi siswa selama mengikuti pembelajaran.

### 3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang selanjutnya dengan melalui kegiatan dokumentasi. Teknik ini dilakukan sebagai data penunjang yang berhubungan dengan objek penelitian. Yang dilakukan pada teknik ini yaitu peneliti mengambil sumber penelitian atau objek dari dokumen atau catatan dari peristiwa yang sudah berlalu, baik itu dalam bentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang. Bisa diambil dari catatan harian, sejarah kehidupan, biografi, peraturan dan lain sebagainya.

### **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 2. Uji validasi dan Reliabilitas

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validasi dan reliabilitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, uji validitas dalam 1 bentuk, yaitu uji validitas isi oleh ahli. Rancangan tes diserahkan kepada 3 orang ahli (validator) untuk divalidasi. Validator terdiri atas 2 orang dosen matematika di IAIN Palopo dan 1 orang guru matematika di SMA Negeri 2 Luwu Timur. Validator diberikan lembar validasi setiap instrumen untuk diisi dengan tanda centang (✓) pada skala likert 1-4 seperti berikut ini:

- a. Skor 1 : berarti "kurang relevan"
- b. Skor 2 : berarti "cukup relevan"
- c. Skor 3: berarti "relevan"
- d. Skor 4 : berarti "sangat relevan"

Selanjutnya berdasarkan lembar validasi yang telah diisi validator tersebut dapat ditentukan validasinya dengan rumus statistic Aiken's berikut:

$$V = \frac{\Sigma s}{n(c - 1)}$$

Keterangan:

$S = r - l_0$

$r$  = skor yang diberikan oleh validator

$l_0$  = skor penilaian validitas terendah

$n$  = banyaknya validator

$c$  = skor penilaian validitas tertinggi<sup>40</sup>

Hasil perhitungan isi yang diperoleh dibandingkan dengan menggunakan interpretasi dapat dilihat pada berikut

**Tabel 3.3** Interpretasi Validasi Isi

<b>Interpretasi</b>	<b>Interval</b>
<b>0,80 – 1,00</b>	Sangat Valid d
<b>0,60 – 0,79</b>	Valid
<b>0,30 – 0,59</b>	Kurang Valid
<b>0,20 – 0,39</b>	Tidak Valid
<b>0,00 – 0,19</b>	Sangat Tidak Valid

<sup>40</sup> Saifuddin Azwar, *Reliabilitas Dan Validitas*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar , 2013), 113.

Setelah proses validitas dilakukan maka langkah selanjutnya adalah menguji reliabilitas. Reabilitas merupakan tingkat konsistensi hasil yang dicapai oleh sebuah alat ukur, yang dimana meskipun dipakai secara berulang-ulang di subjek yang sama atau yang berbeda. Instrumen ini juga dikatakan reliabel apabila mampu mengukur sesuatu dengan hasil yang konsisten.

Adapun rumus yang digunakan mengukur reliabilitas yaitu dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach, sebagai berikut:

$$(PA) = \frac{d(\bar{A})}{d(\bar{A}) + d(D)} \times 100\%$$

Keterangan :

*PA* : *Percentagw of Agreements*

*( $\bar{A}$ )* : *1 (Agrements)*

*(D)* : *0 (Disagreements)*

Adapun rumustolak ukur menginterpretasikan derajat reabilitas instrumen yang di peroleh yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.4** Interpretasi Reliabilitas

<b>Koefisien Korelasi</b>	<b>Kriteria Reliabilitas</b>
<b><math>0,80 &lt; r \leq 1,00</math></b>	Sangat Tinggi
<b><math>0,60 &lt; r \leq 0,80</math></b>	Tinggi
<b><math>0,40 &lt; r \leq 0,60</math></b>	Cukup
<b><math>0,20 &lt; r \leq 0,40</math></b>	Rendah
<b><math>r \leq 0,20</math></b>	Sangat Rendah

Adapun validator soal kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu:

**Tabel 3.5** Validator peningkatan motivasi belajar

No	Nama	Jabatan
1.	Lisa AdityaDwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika IAIN Palopo
2.	Rasdin, S.Pd	Guru Matematika SMA Negeri 2 Luwu Timur

Berikut adalah hasil validasi yang diberikan validator mengenai peningkatan motivasi belajar siswa dilihat dari beberapa aspek penilaian yang dirangkum pada tabel berikut:

**Tabel 3.6** Hasil Validasi Angket

No	Aspek yang dinilai	Validator				$\Sigma S$	$n(c-1)$	V	Ket
		I	II	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>				
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas Kesesuain	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
2	pernyataan/pertanyaan dengan indikator	3	4	2	2	5	6	0,83	Sangat Valid
3	Menggunakan bahasa indonesia dengan baik dan benar	3	4	2	2	5	6	0,83	Sangat Valid
4	menggunakan pernyataan yang komunikatif	3	4	2	2	5	6	0,83	Sangat Valid
Rata-rata V								0,88	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi pada tabel diatas telah diperoleh hasil nilai rata-rata V sebesar 0,88 jika dibandingkan dengan menggunakan interpretasi Aiken's dari validasi isi instrumen angket pengamatan pengelola pembelajaran dapat dikatakan sangat valid.

Adapun hasil kegiatan validasi yang dilakukan oleh kedua validator yaitu Ibu Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd dan Bapak Rasdin, S.Pd tentang lembar observasi pengamatan Aktivitas guru dari beberapa aspek dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.7** Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Aspek yang dinilai	Validator				$\Sigma S$	$n(c-1)$	V	Ket
		I	II	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>				
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid
II	Cakupan Aktivitas 1. Komponen aktivitas siswa dinatakan dengan jelas	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
	2. Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
	3. Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
III	Bahasa yang digunakan 1. Menggunakan bahasa indonesia dengan baik dan benar	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid
	2. Menggunakan Bahasa yang mudah dipahami	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid
	3. Menggunakan Pernyataan yang komunikatif	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid
Rata-rata V								0,81	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi pada tabel diatas telah diperoleh hasil nilai rata-rata V sebesar 0,81 jika dibandingkan dengan menggunakan interpretasi Aiken's dari validasi isi instrumen lembar observasi pengamatan pengelolah pembelajaran dapat dikatakan sangat valid.

Adapun hasil kegiatan validasi yang dilakukan oleh kedua validator yaitu ibu Lisa AdityaDwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd dan bapak Rasdin, S.Pd tentang lembar observasi pengamatan Aktivitas siswa dari beberapa aspek dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.8** Hasil Validasi Observasi Aktivitas Siswa

No	Aspek yang dinilai	Validator				$\Sigma S$	$n(c-1)$	V	Ket
		I	II	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>				
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid
II	Cakupan Aktivitas								
	1. Komponen aktivitas siswa dinatakan dengan jelas	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
	2. Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
	3. Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik	4	4	3	3	6	6	1	Sangat Valid
III	Bahasa yang digunakan								
	1. Menggunakan bahasa indonesia dengan baik dan benar	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid
	2. Menggunakan Bahasa yang mudah	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid

dipahami									
3. Menggunakan Pernyataan yang komunikatif	3	3	2	2	4	6	0,67	Sangat Valid	
Rata-rata V							0,81	Sangat Valid	

Berdasarkan hasil validasi pada tabel diatas diperoleh rata-rata V sebesar 0,81 jika dibandingkan dengan menggunakan intrpretasi Aiken's dari validitas isi instrumen lembar observasi aktivitas siswa dikatakan sangat valid.

Setelah setelah instrumen di validasi, peneliti selanjutnya melakukan uji reliabilitas pada instrumen guna untuk mengetahui kerielabelnya. Hasil uji reliabilitas intrumen ini dapat dilihat pada tabel yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.9** Hasil Reliabilitas Peningkatan Motivasi

No	Aspek yang dinilai	Validator				d(A)	$\overline{d(A)}$	Ket
		0,25 1	0,5 2	0,75 3	1 4			
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				2	1	1	Sangat Valid
2	Kesesuain pernyataan/pertanyaan dengan indikator			1	1	0,88	0,88	Sangat valid
3	Menggunakan bahasa indonesia dengan baik dan benar			1	1	0,88	0,88	Sangat valid
4	menggunakan pernyataan yang komunikatif			1	1	0,88	0,88	Sangat valid
Rata-rata $\overline{d(A)}$							0,91	Sangat valid

Perhitungan Reabilitas

Derajat Agreement  $\overline{d(A)} = 0,75$

Derajat Disagreementa  $\overline{d(D)} = 1 - \overline{d(A)} = 1 - 0,75 = 0,25$

Percentage of Agreement (PA) =  $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\% = \frac{0,75}{0,75 + 0,25} \times 100\% = 75\%$

**Tabel 3.10** Hasil Reliabilitas Lembar Observasi Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Aspek yang dinilai	Validator				d(A)	$\overline{d(A)}$	Ket
		0,25	0,5	0,75	1			
		1	2	3	4			
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas		2			0,50	0,50	Cukup Valid
II	Cakupan Aktivitas 1. Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				2	1		Sangat valid
	2. Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap				2	1	1	Sangat valid
	3. komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik				2	1		Sangat valid
III	Bahasa yang digunakan 1. menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar		2			0,75		Sangat valid
	2. menggunakan bahasa yang mudah dipahami		2			0,75	0,75	Sangat valid
	3. menggunakan pernyataan yang komunikatif		2			0,75		Sangat valid
Rata-rata $\overline{d(A)}$							0,75	Sangat valid

Perhitungan Reabilitas

Derajat Agreement  $\overline{d(A)} = 0,91$

Derajat Disagreement  $\overline{d(D)} = 1 - \overline{d(A)} = 1 - 0,91 = 0,09$

Percentage of Agreement (PA) =  $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\% = \frac{0,91}{0,91 + 0,09} \times 100\% = 91\%$

**Tabel 3.11** Hasil Reliabilitas Lembar Observasi Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Aspek yang dinilai	Validator				d(A)	$\overline{d(A)}$	Ket
		0,25 1	0,5 2	0,75 3	1 4			
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas		2			0,50	0,50	Cukup Valid
II	Cakupan Aktivitas							
	1. Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				2	1		Sangat valid
	2. Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap				2	1	1	Sangat valid
	3. komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik				2	1		Sangat valid
III	Bahasa yang digunakan							
	1. menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar			2		0,75		Sangat valid
	2. menggunakan bahasa yang mudah dipahami			2		0,75	0,75	Sangat valid
	3. menggunakan pernyataan yang komunikatif			2		0,75		Sangat valid
Rata-rata $\overline{d(A)}$							0,75	Sangat valid

#### Perhitungan Reabilitas

Derajat Agreement  $\overline{d(A)} = 0,91$

Derajat Disagreement  $\overline{d(D)} = 1 - \overline{d(A)} = 1 - 0,91 = 0,09$

Percentage of Agreement (PA) =  $\frac{\overline{d(A)}}{\overline{d(A)} + \overline{d(D)}} \times 100\% = \frac{0,91}{0,91 + 0,09} \times 100\% = 91\%$

### 3. Analisis Data

Data yang terkumpul berupa hasil angket dan observasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui pelaksanaan dan hambatan-hambatan yang terjadi selama pembelajaran. Tahapan-tahapan dalam proses analisis data adalah sebagai berikut:

#### a. Reduksi data

Reduksi data dalam penelitian ini merupakan proses penyeleksian dan penyederhanaan data melalui seleksi, pemfokusan dan pengabstrakan data mentah ke pola yang lebih terarah dan dikelompokkan berdasarkan kepentingan pada rumusan masalah.

b. Penyajian data

Penyajian data dilakukan dalam rangka penyusunan informasi secara sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan dan refleksi pada masing-masing siklus. Dalam penyajian data ini dilakukan proses penampilan data secara sederhana dalam bentuk paparan naratif.

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah pemberian makna pada data yang diperoleh dari penyajian data. Penarikan kesimpulan dilakukan hasil dari semua data yang telah diperoleh.

Adapun secara lebih rinci analisis datanya adalah sebagai berikut:

1) Analisis data hasil observasi

Lembar observasi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* yang menciptakan lingkungan belajar yang efektif, dengan cara menggunakan unsur yang ada pada siswa, guru dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang terjadi di dalam kelas.

a) Aktivitas Mengajar Guru

Data yang diperoleh dari hasil lembar observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran dianalisis dengan rumus.<sup>41</sup>

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

S = Nilai persenn yang dicari

R = Jumlah skor aktivitas guru

N = Skor maksimal aktivitas guru

**Tabel 3.12** Aktivitas Mengajar Guru

Aktivitas (%)	Kriteria
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup Baik
55-59	Kurang
≤54	Kurang sekali

b) Aktivitas belajar siswa

Data yang diperoleh dari hasil lembar observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran dianalisis dengan rumus

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

S = Nilai persenn yang dicari

R = Jumlah skor aktivitas siswa

N = Skor maksimal aktivitas siswa

<sup>41</sup> Ngalim Purwanto. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), 79.

**Tabel 3.13** Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas (%)	Kriteria
76-100	Sangat Baik
51-75	Baik
26-50	Cukup baik
≤54	Kurang sekali

Untuk analisis hasil observasi untuk aktivitas guru maupun siswa yang dilakukan dengan menggunakan analisis presentase skor, ditentukan dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditentukan sebagai berikut:

**Tabel 3.14** interpretasi kriteria keberhasilan tindakan<sup>42</sup>

No.	Interval Skor	Interpretasi
1	$80\% < KT \leq 100\%$	Baik Sekali
2	$60\% < KT \leq 80\%$	Baik
3	$40\% < KT \leq 60\%$	Cukup
4	$20\% < KT \leq 40\%$	Kurang
5	$0\% < KT \leq 20\%$	Sangat Kurang

## 2) Analisis data dari pengisian angket

Analisis hasil data dari pengisian angket motivasi belajar siswa dilakukan dengan memberi skor pada masing-masing butir pada lembar pengisian angket. Setiap jawaban diberi skor sebagai berikut:

**Tabel 3.15** Pedoman Skor Angket Motivasi Belajar Matematika

Pernyataan	Skor Jawaban			
	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
(+)	4	3	2	1
(-)	1	2	3	4

<sup>42</sup> Subana M dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), 135.

Dari tabel di atas, hasil angket siswa dianalisis melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Masing-masing butir angket di kelompokkan ssesuai dengan aspek-aspek yang diamati.
- 2) Masing-masing butir dihitung jumlah skornya sesuai dengan aspek yang diamati. Cara menghitung presentase skor aspek sebagai beriku:

$$P = \frac{F}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

$P$  = Presentase motivasi

$F$  = Jumlah Skor Perolehan siswa

$A$  = Jumlah skor maksimal

- 3) Jumlah skor yang diperoleh kemudian dikualifikasikan untuk menentukan seberapa besar motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Berikut tabel kualifikasi hasil presentase skor analisis:

**Tabel 3.16** Interpretasi kriteria keberhasilan tindakan<sup>43</sup>

No.	Interval Skor	Interpretasi
1	$80\% < KT \leq 100\%$	Baik Sekali
2	$60\% < KT \leq 80\%$	Baik
3	$40\% < KT \leq 60\%$	Cukup
4	$20\% < KT \leq 40\%$	Kurang
5	$0\% < KT \leq 20\%$	Sangat Kurang

## G. Indikator Keberhasilan

Pada penelitian ini mengacu pada indikator keberhasilan yaitu;

<sup>43</sup> Ibid

1. Pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai ketentuan yaitu dengan menggunakan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*. dimana presentase rata-rata mencapai  $\geq 75\%$ .
2. Aktivitas guru akan dikatan berhasil ketika interpretasi keberhasilan tindakan sudah berada pada interval skor  $\geq 75\%$  dengan interpretasi “Baik”.
3. Aktivitas siswa akan dikatan berhasil ketika interpretasi keberhasilan tindakan sudah berada pada interval skor  $\geq 50\%$  dengan interpretasi “baik”.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Gambaran Lokasi Penelitian

###### a. Profil SMA Negeri 2 Luwu Timur

SMA Negeri 2 Luwu Timur merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang terletak di Jalan Pahlawan No 2 Desa Bawalipu, Kecamatan Wotu Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan. Secara geografis sekolah tersebut terletak antara garis lintang  $-2.5798$  dan garis bujur  $120.7943$ . Sekolah ini didirikan pada tahun 2012 di atas tanah seluas  $38.000 m^2$  dengan tanggal SK Pendirian yaitu tanggal 06 Desember 2012 dan tanggal SK Operasional 20 Juni 2015 dibawah status kepemilikan Negara. Pada mulanya sekolah ini terkenal dengan sebutan SMA Negeri 1 Wotu, kemudian berganti nama menjadi SMA Negeri 2 Luwu Timur yang dipimpin oleh Kepala Sekolah Bapak Adam, S.Pd., M.Pd.

Sekolah ini juga merupakan salah satu sekolah favorite di Kabupaten Luwu Timur dilihat dari jumlah siswa yang tercatat periode tahun 2023 yaitu sebanyak 1.127 siswa dan memiliki tenaga pengajar dengan jumlah 58 orang guru dengan masing-masing kualifikasi pendidikannya. Untuk rombongan belajar sendiri, sekolah ini memiliki 33 rombel. Sedangkan terkait sarana dan prasarana tergolong lengkap karena memiliki fasilitas-fasilitas yang dapat menunjang proses pembelajaran yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Sarana dan Prasarana Sekolah

No	Jenis Sarpras	Jumlah
1	Ruang Kelas	36
2	Ruang Perpustakaan	1
3	Ruang Laboratorium	5
4	Ruang Praktik	
5	Ruang Pimpinan	1
6	Ruang Guru	1
7	Ruang Ibadah	1
8	Ruang UKS	1
9	Ruang Toilet	5
10	Ruang Gudang	2
11	Ruang Sirkulasi	1
13	Tempat Bermain/Olahraga	1
14	Ruang Tata Usaha	1
15	Ruang Konseling	1
16	Ruang Osis	1
17	Ruangan Bangunan	23

*Sumber: Hasil Observasi, 2023*

b. Visi dan Misi SMA Negeri 2 Luwu Timur

Adapun Visi SMA Negeri 2 Luwu Timur yaitu sebagai berikut:

“Terwujudnya Peserta Didik yang Religius, Cerdas, Kreatif, Mandiri yang Berintegrasi”.

Sedangkan Misi SMA Negeri 2 Luwu Timur yaitu sebagai berikut:

- 1) Membentuk peserta didik yang religius.
- 2) Mewujudkan lulusan yang cerdas, kreatif, dan mandiri.
- 3) Mewujudkan semangat integritas dalam pembelajaran yang aktif, kreatif, menyenangkan dan berbobot.

## 2. Data Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) diawali dengan kegiatan observasi terhadap motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran Matematika. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa motivasi siswa dalam pembelajaran Matematika belum berkembang secara optimal. Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran Matematika kurang menarik sehingga siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pelajaran dengan serius, hal ini kemudian berakibat pada hasil belajar yang kurang maksimal. Oleh karena itu peneliti melakukan Penelitian Tindakan Kelas dengan tahapan Prasiklus, Siklus I, dan Siklus II.

### a. Prasiklus

Sebelum melakukan Siklus I, peneliti melakukan tahapan prasiklus yang dilaksanakan pada hari Senin 08 Mei 2023. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini antara lain memohon izin terkait rencana penelitian kepada pihak sekolah, yaitu Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, dan juga tenaga pengajar khususnya Guru mata pelajaran Matematika. Kemudian peneliti juga mengumpulkan data awal subjek penelitian berupa nilai ulangan siswa pada mata pelajaran Matematika, selain itu peneliti juga melakukan pengamatan terkait motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Matematika. Pada tahapan prasiklus peneliti juga memperoleh data pendukung berupa hasil ulangan harian siswa yang disajikan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.2** Data Motivasi Belajar Siswa Prasiklus

No	Nama	Poin	Rata-Rata	Persentase
1	Siswa A	80	2,6	67
2	Siswa B	73	2,4	61
3	Siswa C	78	2,6	65
4	Siswa D	78	2,6	65
5	Siswa E	69	2,3	57
6	Siswa F	76	2,5	63
7	Siswa G	72	2,4	60
8	Siswa H	75	2,5	62
9	Siswa I	75	2,5	62
10	Siswa J	73	2,4	61
11	Siswa K	72	2,4	60
12	Siswa L	66	2,2	55
13	Siswa M	75	2,5	62
14	Siswa N	75	2,5	62
15	Siswa O	74	2,5	62
16	Siswa P	71	2,3	59
17	Siswa Q	71	2,3	59
18	Siswa R	77	2,6	64
19	Siswa S	67	2,2	56
20	Siswa T	70	2,3	58
21	Siswa U	71	2,4	59
22	Siswa V	70	2,3	58
23	Siswa W	78	2,6	65
24	Siswa X	80	2,7	67
25	Siswa Y	72	2,4	60
26	Siswa Z	73	2,4	61
27	Siswa AA	72	2,4	60
Total		1983	66,1	1652
Rata-Rata		73,4	2,4	61

*Sumber: Hasil Penelitian, 2023*

Berdasarkan data dari hasil prasiklus diperoleh data bahwa poin rata-rata siswa diangka 73,4 dari total poin yang seharusnya yaitu 120. Untuk poin rata-rata dari masing-masing item yaitu 2,4 dengan persentase diangka 61%. Oleh karena itu maka peneliti bermaksud untuk meningkatkan poin terkait motivasi belajar siswa melalui pelaksanaan siklus I dan II, yang dimulai dengan siklus I.

#### b. Siklus I

Setelah peneliti melakukan tindakan kelas yang dimulai dari mempersiapkan bahan-bahan atau media pelaksanaan pembelajaran di kelas yang digunakan untuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK), setelah memahami kerangka teoritis dan metode yang dilaksanakannya. Peneliti melakukan kegiatan prasiklus, dan setelah itu mempersiapkan jadwal untuk pelaksanaan 2 siklus yaitu Siklus I dan Siklus II. Setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu setiap pertemuan 45 menit. Penelitian dilakukan dengan tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.

#### 1) Tahapan Perencanaan

Pada tahapan perencanaan diawali dengan kegiatan motivasi yang akan dilakukan oleh peneliti. Selanjutnya peneliti membuat perencanaan tindakan metode *Niteni, Niroke, Nambahi* yang meliputi:

- a) Membuat satuan perencanaan tindakan Siklus I sebagai acuan dalam melaksanakan tindakan siklus pertama.
- b) Menyiapkan metode *Niteni, Niroke, Nambahi* dalam motivasi belajar siswa.
- c) Menyiapkan alat pengumpul data berupa lembar observasi.
- d) Menyiapkan alat dokumentasi.

#### 2) Tahapan Tindakan

Tahapan tindakan pada Siklus I dalam bentuk metode *Niteni, Niroke, Nambahi* seraya belajar hingga motivasi belajar yang dilaksanakan dalam dua kali

pertemuan dengan waktu 45 menit telah disesuaikan peneliti di kelas. Adapun tahapan tindakan pada Siklus I sebagai berikut:

a) Pertemuan 1

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Senin 15 Mei 2023. Peneliti memulai kegiatan dengan melaksanakan pembelajaran Matematika dengan materi Deret Aritmatika melalui metode *Niteni, Niroke, Nambahi* tersebut. Sebelum memulai pada pokok pembelajaran, peneliti melakukan pendahuluan yaitu mengucapkan salam, berdoa, dan juga melakukan pendekatan secara persuasif kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana minat siswa terhadap mata pelajaran Matematika. Pada proses pembelajaran, guru menggunakan metode kooperatif dalam penerapan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*. Lebih rincinya diuraikan sebagai berikut:

- (1) Sebelum memasuki kelas, guru mempersiapkan beberapa hal untuk materi pelajaran yang akan dibawakan di kelas, termasuk mempersiapkan hal-hal yang berhubungan dengan penerapan konsep *Niteni, Nirokke dan Nambahi* dalam pembelajaran suku ke- $n$  yang akan diajarkan pada pertemuan ini. Hal ini dilakukan berdasarkan refleksi tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya pada siklus I. Dalam penerapan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*, Guru menggunakan metode pembelajaran kooperatif. Pada pertemuan ini guru menggunakan metode kooperatif bertujuan agar konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dapat diterapkan dengan baik dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

- (2) uru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.
- (3) Guru menagih pekerjaan rumah siswa.
- (4) Guru kemudian melakukan evaluasi terkait pembelajaran pada pertemuan sebelumnya mengenai pola bilangan sebelum selanjutnya dilanjutkan pada materi suku ke-n, tentunya dalam melakukan evaluasi tersebut guru menerapkan konsep *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi*. Hal tersebut juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa antusias dalam penerapan konsep tersebut.
- (5) Guru kemudian membahas bersama dengan menjelaskan soal-soal yang belum dipahami oleh siswa.
- (6) Selanjutnya dilannjutkan dengan materi selanjutnya dimana guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang. Artinya, siswa dalam satu kelompok akan beragam tingkat kemampuannya.
- (7) Setiap siswa dalam satu kelompok harus memahami serta mempelajari materi dengan cara saling membantu satu sama lainnya.
- (8) Setiap siswa harus melakukan evaluasi terhadap kawannya.
- (9) Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni suku ke-n.
  - Siswa mengamati/*Niteni* dengan seksama menggunakan indera pengelihatn dan pendengaran.
  - Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.

- Siswa menggunakan penalaran dengan menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki dari penggalan informasi tersebut.

- (10) Guru memberikan beberapa contoh tentang menentukan suku ke-n.
- (11) Guru menjelaskan tentang suku ke-n.
- (12) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan suku ke-n suatu bilangan.
- (13) Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan suku ke-n dan meminta siswa mengerjakan soal tersebut. Ini adalah penerapan dari konsep Nirokke yang dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai mengikuti. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh guru sebelumnya berikut pula dengan contoh-contoh soal yang dijelaskan oleh guru sebelumnya.
- (14) Guru menjelaskan cara menemukan rumus suku ke-n.
- (15) Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus suku ke-n.
- (16) Siswa diminta untuk mengikuti/*Niroke* atau mengulang penjelasan dari guru.
- (17) Siswa terlebih dahulu meniru melalui membaca.
- (18) Kemudian setelah itu siswa meniru/*Niroke* melalui eksperimen dengan mencoba mengerjakan soal.
- (19) Siswa meniru/*Niroke* dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.
- (20) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.

- (21) Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan suku ke-n.
- (22) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
- (23) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.
- (24) Guru memberikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.
- (25) Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.
- (26) Guru menagih pekerjaan siswa.
- (27) Guru memberikan penilaian berdasarkan tingkat pemahaman setiap siswa terhadap materi yang ditugaskan.
- (28) Guru membimbing siswa membuat rangkuman.
- (29) Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/*Nambahi* dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.

Selama proses pembelajaran Matematika, peneliti melaksanakan kegiatan observasi dengan lembar observasi yang telah disiapkan berkaitan dengan konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* dan melihat hasil perkembangan anak, peneliti selanjutnya melakukan evaluasi.

#### b) Pertemuan 2

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 Mei 2023. Kegiatan ini diawali dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran, mengucapkan doa-doa harian dan melakukan kegiatan yang sesuai SOP. Dilanjutkan dengan masuk kelas, peneliti mempersiapkan materi yaitu Pola

Barisan. Guru dalam pertemuan ke II ini menggunakan metode pembelajaran kooperatif dalam penerapan konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi*. Adapun rincian kegiatan pada pertemuan 2 yaitu sebagai berikut: Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.

- (1) Dalam pertemuan dalam siklus ini, Guru dan Siswa akan lebih mudah dalam melakukan proses pembelajaran dengan penerapan konsep *Niteni*, *Nirokke* dan *Nambahi* karena sudah terbiasa dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dalam pertemuan ini, guru akan menggunakan metode kooperatif dalam pembelajaran Matematika pada penerapan konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi*. Pada pertemuan ini guru menggunakan jenis metode kooperatif. Hal ini dilakukan agar pembelajaran tidak terkesan membosankan dan siswa mampu beradaptasi dengan lingkungan kelas.
- (2) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.
- (3) Guru menagih pekerjaan rumah siswa.
- (4) Guru menjelaskan soal-soal yang belum dipahami oleh siswa.
- (5) Guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok diberi penugasan berupa analisis materi pada bagian deret aritmatika dengan soal masing-masing.
- (6) Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni Deret Aritmatika.
  - Siswa mengamati/*Niteni* dengan seksama menggunakan indera pengelihatannya dan pendengarannya.

- Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.
- Siswa menggunakan penalaran dengan menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki dari penggalian informasi tersebut.

(7) Guru memberikan beberapa contoh tentang Deret Aritmatika.

(8) Guru menjelaskan Deret Aritmatika.

(9) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan Deret Aritmatika.

(10) Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan Deret Aritmatika.

(11) Guru menjelaskan cara menemukan rumus Deret Aritmatika.

(12) Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus Deret Aritmatika.

(13) Siswa diminta untuk mengikuti/*Niroke* atau mengulang penjelasan dari guru.

(14) Siswa terlebih dahulu meniru melalui membaca.

(15) Kemudian setelah itu siswa meniru/*Niroke* melalui eksperimen dengan mencoba mengerjakan soal.

(16) Siswa meniru/*Niroke* dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.

(17) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.

(18) Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan Deret Aritmatika.

(19) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.

(20) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.

(21) Hasil analisis masing-masing kelompok kemudian didiskusikan lebih lanjut secara bersama-sama dalam cakupan materi yang berbeda-beda.

(22) Guru memberikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.

(23) Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.

(24) Guru menagih pekerjaan siswa.

(25) Guru membimbing siswa membuat rangkuman.

(26) Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/*Nambahi* dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.

(27) Di akhir pembelajaran guru melakukan evaluasi terkait hasil diskusi dan evaluasi terhadap masing-masing siswa.

Peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan konsep 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*) serta melakukan observasi terhadap motivasi belajar siswa. Peneliti melakukan observasi sambil melihat hasil perkembangannya dengan lembar observasi dan mengevaluasi.

### 3) Pengamatan

Tahap selanjutnya pengamatan atau tahapan observasi tindakan, peneliti melakukan observasi proses kegiatan dengan metode *Niteni, Nirokke, Nambahi*, apakah tindakan yang dilakukan sesuai dengan yang telah direncanakan. Dari pelaksanaan Siklus I yang berupa 2 pertemuan tersebut kemudian selanjutnya

peneliti membagikan lembar angket kepada siswa. Dari hasil angket tersebut diperoleh data sebagai berikut:

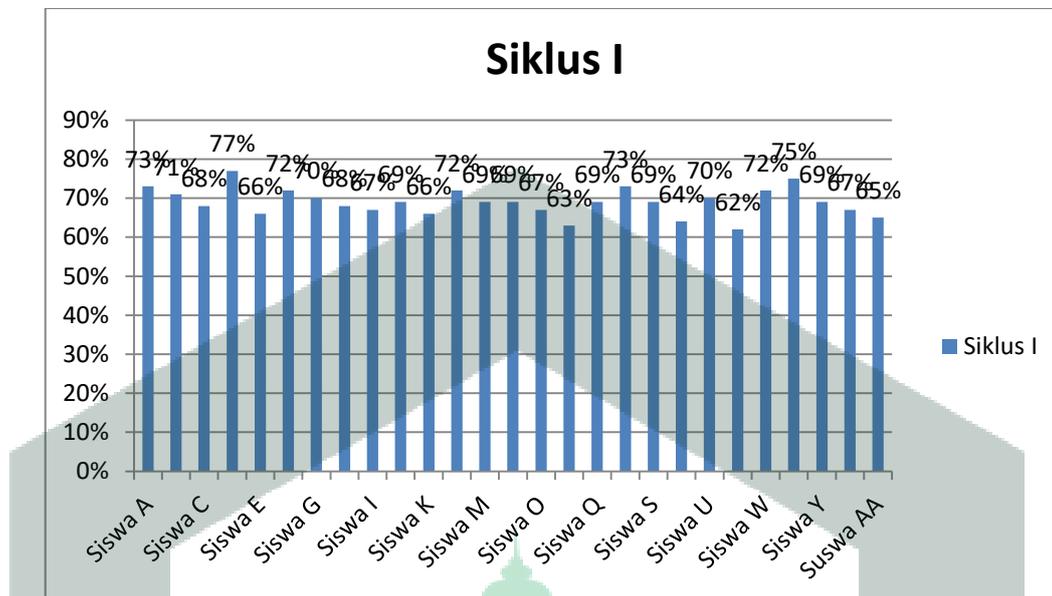
**Tabel 4.3** Data Motivasi Belajar Siswa Tahapan Siklus I

No	Nama	Skor	Rata-Rata	%
1	Siswa A	88	2,9	73
2	Siswa B	85	2,8	71
3	Siswa C	82	2,7	68
4	Siswa D	93	3,1	77
5	Siswa E	79	2,6	66
6	Siswa F	86	2,9	72
7	Siswa G	84	2,8	70
8	Siswa H	82	2,8	68
9	Siswa I	81	2,7	67
10	Siswa J	83	2,8	69
11	Siswa K	79	2,6	66
12	Siswa L	87	2,9	72
13	Siswa M	83	2,8	69
14	Siswa N	83	2,8	69
15	Siswa O	80	2,7	67
16	Siswa P	76	2,5	63
17	Siswa Q	83	2,8	69
18	Siswa R	88	2,9	73
19	Siswa S	83	2,8	69
20	Siswa T	77	2,6	64
21	Siswa U	84	2,8	70
22	Siswa V	75	2,5	62
23	Siswa W	86	2,9	72
24	Siswa X	90	3	75
25	Siswa Y	83	2,8	69
26	Siswa Z	80	2,7	67
27	Siswa AA	78	2,6	65
Total		2238	74,6	1865
Rata-Rata		83	2,8	69

*Sumber: Hasil Penelitian, 2023*

Dari tabel tersebut diperoleh data bahwa rata-rata skor siswa yaitu diangka 83 dari total skor yang seharusnya yaitu 120, sehingga secara persentase diangka 69%. Dan rata-rata peroleh point masing-masing item yaitu 2,8 dari point maksimal masing-masing item yaitu 4.

**Gambar 4.1** Diagram Batang Motivasi Belajar Siswa



*Sumber: Hasil Penelitian, 2023*

#### 4) Tahapan Refleksi

Setelah melakukan perencanaan, tindakan dan juga pengamatan, peneliti mengadakan refleksi tindakan yaitu mengkaji sejauh mana ketercapaian motivasi belajar siswa melalui konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* dalam pembelajaran Matematika yang telah dilakukan. Inti dari tahapan ini adalah untuk melakukan perbandingan antara peningkatan motivasi belajar siswa sebelum diberi tindakan sengan sesudah diberikan tindakan dalam Siklus I. Ternyata terjadi peningkatan sebesar 8% dari tahapan pra siklus dengan persentase 61% menjadi 69% pada Siklus I.

Dalam pelaksanaan siklus I yang dilakukan selama dua kali pertemuan, masih dirasa kurang maksimal. Selain dari hasil skor siswa yang belum maksimal juga beberapa hal yang ditemukan pada saat pengamatan, diantaranya yaitu; pertama persiapan yang kurang maksimal oleh guru sebelum memasuki kelas sehingga

pelaksanaan konsep *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi* belum berjalan dengan maksimal, kedua sebelumnya konsep *Niteni*, *Nirokke* dan *Nambahi* ini belum pernah dilakukan oleh guru utamanya dalam pembelajaran Matematika sehingga mengaplikasi konsep ke dalam pembelajaran pola barisan memiliki tantangan tersendiri dan juga berakibat pada siswa yang masih bingung dalam penyerapan materi, yang ketiga mengenai keaktifan siswa dalam pembelajaran pola barisan masih terkesan biasa saja sama saat pembelajaran yang diamati oleh peneliti pada saat sebelum dilakukan siklus I.

Terkait pelaksanaan pada siklus I masih ada beberapa kekurangan dan kendala yaitu sebagai berikut:

1. Kurangnya Motivasi Siswa dalam Belajar

Mata pelajaran matematika yang idealnya merupakan mata pelajaran yang logis dan bermanfaat, selama pembelajaran justru pelajaran matematika nampaknya kurang disenangi oleh siswa. Siswa terlanjur menganggap matematika sebagai pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami. Paradigm tersebut semakin melekat di pikiran siswa sehingga membuat siswa enggan mempelajari matematika. Hal tersebut kemudian menghasilkan rendahnya hasil belajar siswa. Disini hasil belajar bukan hanya aspek kemampuan mengerti matematika sebagai pengetahuan tetapi juga aspek sikap terhadap matematika. Hal ini bisa jadi disebabkan karena saat pembelajaran matematika berlangsung guru masih menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah.

2. Kurangnya Kreativitas dan Kemandirian Siswa dalam Mengerjakan Soal

Guru menjelaskan materi dan siswa mencatat materi. Ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang telah dibahas, mereka lebih memilih diam karena merasa malu bahkan takut salah. Bahkan ada siswa memilih bertanya kepada temannya apabila kurang paham. Sehingga guru harus menuntun siswa di papan tulis maupun lisan kepada siswa yang sering merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan. Siswa menjadi sangat bergantung kepada guru tanpa berusaha mengerjakan sendiri. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran matematika.

Dari hasil tersebut belum memenuhi target yang diharapkan oleh peneliti. Kendala yang dihadapi yaitu kurang pahamnya siswa terkait program 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*) ini. Terkait hal tersebut, selanjutnya peneliti akan melaksanakan tindakan penelitian tahapan Siklus II.

Peneliti melakukan persiapan penelitian tahapan Siklus II. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang diharapkan agar target yang direncanakan dapat tercapai.

### c. Siklus II

#### 1) Tahapan Perencanaan

Pada tahapan perencanaan diawali dengan memperkenalkan metode *Niteni, Nirokke, Nambahi*. Selanjutnya peneliti melanjutkan dengan membuat perencanaan tindakan melalui konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* yang meliputi:

- a) Membuat satuan perencanaan tindakan Siklus II sebagai acuan dalam melaksanakan tindakan kedua.

- b) Menyiapkan alat bantu kegiatan pembelajaran.
- c) Menyiapkan alat pengumpul data berupa lembar observasi.
- d) Menyiapkan alat dokumentasi berupa kamera.

## 2) Tahapan Tindakan

Pelaksanaan tindakan Siklus II dalam bentuk peningkatan motivasi belajar Matematika yang dilaksanakan selama 2 kali pertemuan, yang waktunya masing-masing 45 menit. Adapun tahapan tindakan pada Siklus II adalah sebagai berikut:

### a) Pertemuan I

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Senin 22 Mei 2023. Peneliti memulai kegiatan dengan melaksanakan pembelajaran Matematika dengan materi Suku ke- $n$  melalui konsep *Niteni, Niroke, Nambahi* tersebut. Sebelum memulai pada pokok pembelajaran, peneliti melakukan pendahuluan yaitu mengucapkan salam, berdoa, dan juga melakukan pendekatan secara persuasif kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana minat siswa terhadap mata pelajaran Matematika. Lebih rincinya diuraikan sebagai berikut:

- (30) Sebelum memasuki kelas, guru mempersiapkan beberapa hal untuk materi pelajaran yang akan dibawakan di kelas, termasuk mempersiapkan hal-hal yang berhubungan dengan penerapan konsep *Niteni, Nirokke dan Nambahi* dalam pembelajaran suku ke- $n$  yang akan diajarkan pada pertemuan ini. Hal ini dilakukan berdasarkan refleksi tindak lanjut dari pertemuan sebelumnya pada siklus I. Dalam penerapan konsep *Niteni, Nirokke,*

*Nambahi*, Guru menggunakan metode pembelajaran kooperatif. Pada pertemuan ini guru menggunakan metode kooperatif bertujuan agar konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* dapat diterapkan dengan baik dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

- (31) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.
- (32) Guru menagih pekerjaan rumah siswa.
- (33) Guru kemudian melakukan evaluasi terkait pembelajaran pada pertemuan sebelumnya mengenai pola bilangan sebelum selanjutnya dilanjutkan pada materi suku ke- $n$ , tentunya dalam melakukan evaluasi tersebut guru menerapkan konsep *Niteni*, *Nirokke*, dan *Nambahi*. Hal tersebut juga dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa antusias dalam penerapan konsep tersebut.
- (34) Guru kemudian membahas bersama dengan menjelaskan soal-soal yang belum dipahami oleh siswa.
- (35) Selanjutnya dilanjutkan dengan materi selanjutnya dimana guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang. Artinya, siswa dalam satu kelompok akan beragam tingkat kemampuannya.
- (36) Setiap siswa dalam satu kelompok harus memahami serta mempelajari materi dengan cara saling membantu satu sama lainnya.
- (37) Setiap siswa harus melakukan evaluasi terhadap kawannya.
- (38) Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni suku ke- $n$ .

- Siswa mengamati/*Niteni* dengan seksama menggunakan indera pengelihat dan pendengaran.
- Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.
- Siswa menggunakan penalaran dengan menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki dari penggalian informasi tersebut.

(39) Guru memberikan beberapa contoh tentang menentukan suku ke- $n$ .

(40) Guru menjelaskan tentang suku ke- $n$ .

(41) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan suku ke- $n$  suatu bilangan.

(42) Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan suku ke- $n$  dan meminta siswa mengerjakan soal tersebut. Ini adalah penerapan dari konsep *Nirokke* yang dalam bahasa Indonesia diartikan sebagai mengikuti. Sebagaimana yang telah dijelaskan oleh guru sebelumnya berikut pula dengan contoh-contoh soal yang dijelaskan oleh guru sebelumnya.

(43) Guru menjelaskan cara menemukan rumus suku ke- $n$ .

(44) Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus suku ke- $n$ .

(45) Siswa diminta untuk mengikuti/*Niroke* atau mengulang penjelasan dari guru.

(46) Siswa terlebih dahulu meniru melalui membaca.

(47) Kemudian setelah itu siswa meniru/*Niroke* melalui eksperimen dengan mencoba mengerjakan soal.

- (48) Siswa meniru/*Niroke* dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.
- (49) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
- (50) Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan suku ke-n.
- (51) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
- (52) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.
- (53) Guru memberikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.
- (54) Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.
- (55) Guru menagih pekerjaan siswa.
- (56) Guru memberikan penilaian berdasarkan tingkat pemahaman setiap siswa terhadap materi yang ditugaskan.
- (57) Guru membimbing siswa membuat rangkuman.
- (58) Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/*Nambahi* dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.

Selama proses pembelajaran Matematika, peneliti melaksanakan kegiatan observasi dengan lembar observasi yang telah disiapkan berkaitan dengan konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* dan melihat hasil perkembangan anak, peneliti selanjutnya melakukan evaluasi.

#### b) Pertemuan II

Pertemuan ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 23 Mei 2023. Kegiatan ini diawali dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran, mengucapkan doa-doa harian dan melakukan kegiatan yang sesuai SOP. Dilanjutkan dengan masuk kelas, peneliti mempersiapkan materi yaitu Deret Aritmatika. Adapun rincian kegiatan pada pertemuan 2 yaitu sebagai berikut:

(28) Dalam pertemuan dalam siklus ini, Guru dan Siswa akan lebih mudah dalam melakukan proses pembelajaran dengan penerapan konsep *Niteni, Nirokke dan Nambahi* karena sudah terbiasa dari pertemuan-pertemuan sebelumnya. Dalam pertemuan ini, guru akan menggunakan metode kooperatif dalam pembelajaran Matematika pada penerapan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*. Pada pertemuan ini guru menggunakan jenis metode kooperatif. Hal ini dilakukan agar pembelajaran tidak terkesan membosankan dan siswa mampu beradaptasi dengan lingkungan kelas.

(29) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.

(30) Guru menagih pekerjaan rumah siswa.

(31) Guru menjelaskan soal-soal yang belum dipahami oleh siswa.

(32) Guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang.

Setiap kelompok diberi penugasan berupa analisis materi pada bagian deret aritmatika dengan soal masing-masing.

(33) Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni Deret Aritmatika.

- Siswa mengamati/*Niteni* dengan seksama menggunakan indera pengelihat dan pendengaran.
- Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.
- Siswa menggunakan penalaran dengan menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki dari penggalian informasi tersebut.

- (34) Guru memberikan beberapa contoh tentang Deret Aritmatika.
- (35) Guru menjelaskan Deret Aritmatika.
- (36) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan Deret Aritmatika.
- (37) Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan Deret Aritmatika.
- (38) Guru menjelaskan cara menemukan rumus Deret Aritmatika.
- (39) Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus Deret Aritmatika.
- (40) Siswa diminta untuk mengikuti/*Niroke* atau mengulang penjelasan dari guru.
- (41) Siswa terlebih dahulu meniru melalui membaca.
- (42) Kemudian setelah itu siswa meniru/*Niroke* melalui eksperimen dengan mencoba mengerjakan soal.
- (43) Siswa meniru/*Niroke* dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.
- (44) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.

- (45) Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan Deret Aritmatika.
- (46) Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
- (47) Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.
- (48) Hasil analisis masing-masing kelompok kemudian didiskusikan lebih lanjut secara bersama-sama dalam cakupan materi yang berbeda-beda.
- (49) Guru memberikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.
- (50) Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.
- (51) Guru menagih pekerjaan siswa.
- (52) Guru membimbing siswa membuat rangkuman.
- (53) Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/*Nambahi* dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.
- (54) Di akhir pembelajaran guru melakukan evaluasi terkait hasil diskusi dan evaluasi terhadap masing-masing siswa.

Peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* serta melakukan observasi terhadap motivasi belajar siswa. Peneliti melakukan observasi sambil melihat hasil perkembangannya dengan lembar observasi dan mengevaluasi.

### 3) Tahapan Pengamatan

Tahapan selanjutnya adalah pengamatan atau observasi tindakan. Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi kegiatan dengan konsep *Niteni*, *Nirokke*,

*Nambahi* menggunakan format observasi yang telah disusun untuk melihat apakah tindakan yang diberikan sesuai dengan yang direncanakan.

Sebelum observasi kelas, peneliti melakukan observasi dengan berkolaborasi bersama guru mata pelajaran Matematika di kelas XI A. Setiap anak berbeda dalam menyerap pembelajaran, untuk mengetahui motivasi siswa satu per satu dengan melakukan wawancara kepada siswa. Memotivasi belajar siswa yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya, akan terlihat mulai dari prasiklus hingga siklus II.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika meningkat walaupun peningkatannya belum menunjukkan hasil yang sempurna. Lebih jelasnya dijelaskan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.4** Data Motivasi Belajar Siswa Siklus II

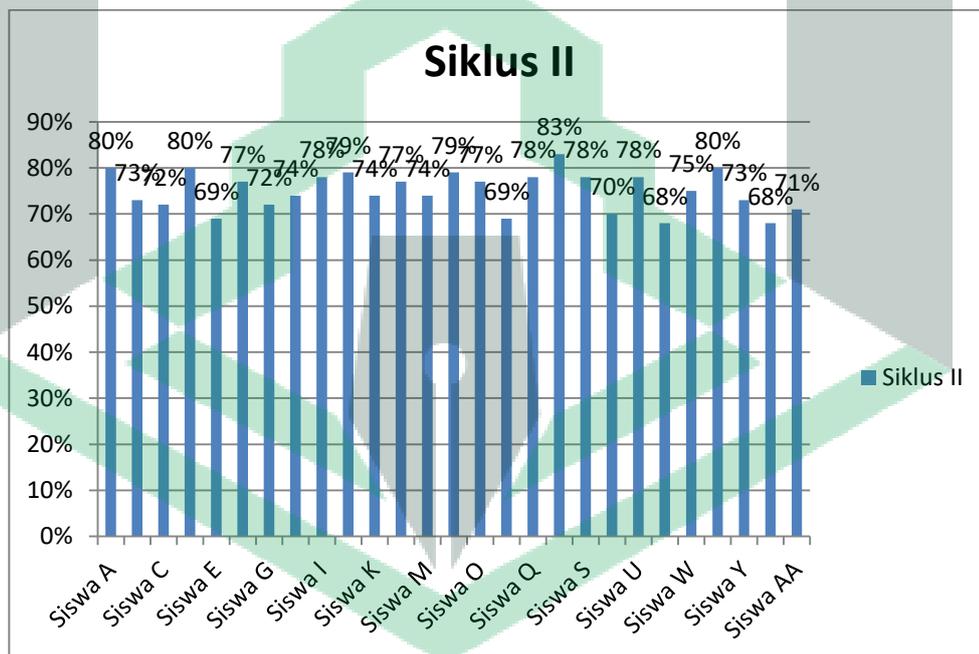
No	Nama	Skor	Rata-Rata	Persentase
1	Siswa A	96	3,2	80
2	Siswa B	88	2,9	73
3	Siswa C	87	3,2	72
4	Siswa D	97	2,8	80
5	Siswa E	83	3,0	69
6	Siswa F	92	2,9	77
7	Siswa G	86	3,0	72
8	Siswa H	89	3,1	74
9	Siswa I	94	3,1	78
10	Siswa J	95	3,0	79
11	Siswa K	89	2,9	74
12	Siswa L	93	3,1	77
13	Siswa M	89	2,9	74
14	Siswa N	95	3,1	79
15	Siswa O	92	3,0	77
16	Siswa P	83	2,8	69
17	Siswa Q	94	3,1	78
18	Siswa R	100	3,3	83
19	Siswa S	94	3,1	78
20	Siswa T	84	2,8	70
21	Siswa U	94	3,1	78

22	Siswa V	82	2,7	68
23	Siswa W	90	3	75
24	Siswa X	96	3,2	80
25	Siswa Y	88	2,9	73
26	Siswa Z	82	2,7	68
27	Siswa AA	85	2,8	71
Total		2437	81,2	2030
Rata-Rata		90	3,0	75

Sumber: Hasil Penelitian, 2023

Dari data hasil penelitian untuk Siklus II diperoleh data bahwa rata-rata jumlah skor siswa yaitu diangka 90 dari total skor seharusnya yaitu 120. Untuk rata-rata per poinnya yaitu 3,0 dengan persentase rata-rata diangka 75%. Berikut disajikan diagram motivasi belajar siswa pada siklus II.

Gambar 4.2 Diagram Motivasi Siswa Siklus II



Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, persentase yang didapatkan pada tahapan siklus II ini adalah 75%, dari hasil tersebut mengalami peningkatan dan sudah mencapai target yang diinginkan.

#### 4) Tahapan Refleksi

Setelah melakukan perencanaan, tindakan dan pengamatan tindakan, peneliti mengadakan refleksi tindakan yaitu mengkaji sejauh mana ketercapaian peningkatan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Inti dari tahapan ini adalah untuk melakukan perbandingan antara motivasi belajar siswa pada siklus I dengan tindakan siklus II, ternyata terdapat peningkatan sebesar 6% dari tahapan siklus I dengan persentase 69% menjadi 75% pada siklus II. Dari hasil tersebut sudah memenuhi target yang diharapkan oleh peneliti.

e. Hasil Observasi

**Tabel 4.5** Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I

Rata-Rata Skor Aktivitas Siswa	Skor Maksimum	Persentase Aktivitas	Kategori
2	4	42%	Cukup Baik

*Sumber: Hasil Penelitian, 2023*

Dari tabel di atas didapatkan hasil aktivitas siswa yang dilakukan pada siklus 1 dengan menggunakan konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* pada materi Barisan Aritmatika dengan hasil presentase 42% dan masuk pada kategori cukup baik.

Selanjutnya adapun observasi aktivitas guru yang dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua saat proses pembelajaran berlangsung disiklus I yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.6** Hasil Observasi Aktivitas Guru I

Rata-Rata Skor Aktivitas Guru	Skor Maksimum	Persentase Aktivitas	Kategori
2	4	52%	Kurang

*Sumber: Hasil Penelitian, 2023*

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru pada pembelajaran matematika melalui konsep Niteni, Nirokke, Nambahi diperoleh hasil persentase aktivitas 52% dan berada kategori kurang.

**Tabel 4.7** Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus II

Rata-Rata Skor Aktivitas Guru	Skor Maksimum	Persentase Aktivitas	Kategori
3	4	75%	Baik

*Sumber: Hasil Penelitian, 2023*

Berdasarkan pada tabel diatas, peneliti mendapatkan persentase aktivitas guru yang dilakukan pada siklus II dengan menggunakan penerapan konsep Niteni, Nirokkr, Nambahi mengalami peningkatan dengan presentase Aktivitas 75% dan merupakan kategori baik.

Adapun hasil observasi aktivitas guru pada pertemuan pertama dan kedua di siklus II yang mengalami perubahan yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4.8** Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II

Rata-Rata Skor Aktivitas Guru	Skor Maksimum	Persentase Aktivitas	Kategori
3	4	86%	Sangat Baik

*Sumber: Hasil Penelitian, 2023*

Berdasarkan pada tabel diatas, peneliti melihat bahwa persentase aktivitas guru yang dilakukan pada siklus II dengan menggunakan penerapan konsep Niteni, Nirokke, Nambahi mengalami peningkatan persentase aktivitas 86% dengan kategori sangat baik.

## **B. Pembahasan**

### **1. Hasil Analisis Data Angket**

#### **a) Analisis Data Prasiklus**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada tahapan prasiklus, motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika mulai berkembang. Dari hasil observasi berupa data hasil kuesioner dan melihat nilai ulangan siswa keseluruhan siswa melewati angka KKM dengan nilai rata-rata di atas 75. Pada saat prasiklus terlihat siswa memperhatikan penjelasan guru saat guru menerangkan pelajaran, hanya saja hal ini belum dibarengi dengan keaktifan siswa yang maksimal di dalam kelas. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru yang aktif memberikan penjelasan di depan kelas.

Sementara itu, dari hasil kuesioner yang dibagikan kepada siswa diperoleh skor rata-rata poin dari masing-masing item yaitu 2,4 dengan persentase motivasi diangka 61% maka peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan tahapan siklus.

#### **b) Analisis Data Siklus I**

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus I, motivasi belajar siswa meningkat sebesar 8% dari angka 61% menjadi 69%. Dari hasil sebelumnya siswa hanya memperhatikan guru menjelaskan tanpa adanya interaksi aktif dari siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Poin terendah yang diperoleh siswa di angka 62% dan poin tertinggi di angka 73%. Perolehan poin rata-rata di angka 69% dirasa belum maksimal untuk peningkatan motivasi siswa dengan poin

awal di angka 61%. Maka dari hasil pengamatan kemudian peneliti menyimpulkan untuk melanjutkan ke tahapan siklus II.

c) Analisis Data Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan pada siklus II, motivasi belajar siswa sudah meningkat mencapai 75%. Dari hasil yang dicapai siswa mendapatkan poin terendah yaitu di angka 68% hal ini karena siswa belum termotivasi dalam mata pelajaran Matematika. Sedangkan poin tertinggi di angka 83%, siswa sudah dapat termotivasi belajarnya walaupun belum sempurna dan mendapatkan poin sebesar 75%. Poin 75% ada pada kategori baik. Hal tersebut menandakan sebagian besar siswa sudah mulai dapat termotivasi dalam belajar Matematika melalui konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*. Dari hasil pengamatan dan analisa peneliti maka peneliti memutuskan untuk mengakhiri penelitian ini.

d) Interpersi Hasil Penelitian

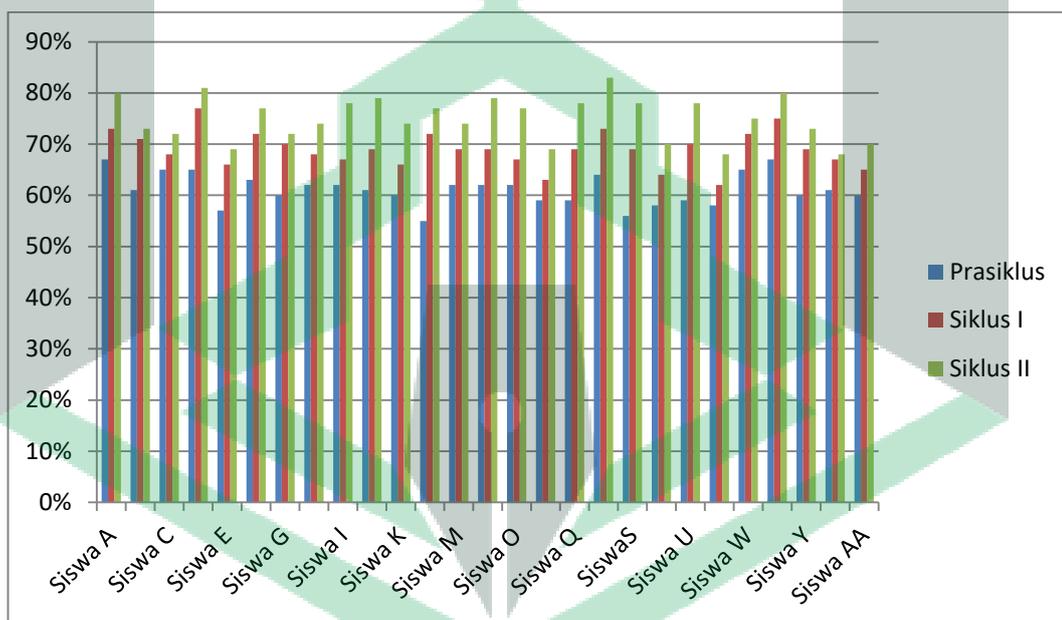
**Tabel 4.9** Rekapitulasi Data Angket Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

No	Nama	Prasiklus		Siklus I		Siklus II	
		Jml	%	Jml	%	Jml	%
1	Siswa A	80	67	88	73	96	80
2	Siswa B	73	61	85	71	88	73
3	Siswa C	78	65	82	68	87	72
4	Siswa D	78	65	93	77	97	81
5	Siswa E	69	57	79	66	83	69
6	Siswa F	76	63	86	72	92	77
7	Siswa G	72	60	84	70	86	72
8	Siswa H	75	62	82	68	89	74
9	Siswa I	75	62	81	67	94	78
10	Siswa J	73	61	83	69	95	79
11	Siswa K	72	60	79	66	89	74
12	Siswa L	66	55	87	72	93	77
13	Siswa M	75	62	83	69	89	74
14	Siswa N	75	62	83	69	95	79
15	Siswa O	74	62	80	67	92	77

16	Siswa P	71	59	76	63	83	69
17	Siswa Q	71	59	83	69	94	78
18	Siswa R	77	64	88	73	100	83
19	Siswa S	67	56	83	69	94	78
20	Siswa T	70	58	77	64	84	70
21	Siswa U	71	59	84	70	94	78
22	Siswa V	70	58	75	62	82	68
23	Siswa W	78	65	86	72	90	75
24	Siswa X	80	67	90	75	96	80
25	Siswa Y	72	60	83	69	88	73
26	Siswa Z	73	61	80	67	82	68
27	Siswa AA	72	60	78	65	85	70
Jumlah		1983	1652	2238	1865	2437	2030
Rata-rata		73	61	83	69	90	75

Sumber: Hasil Penelitian, 2023

**Gambar 4.3** Diagram Rekapitulasi Data Peningkatan Motivasi Belajar



## 2. Analisis Data Lembar Observasi

### a) Aktivitas Guru

Hasil observasi aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran pada siklus I tergolong baik dengan perolehan persentase aktivitas guru sebesar 52%. Hal ini dikarenakan guru mulai menguasai pembelajaran menggunakan konsep

*Niteni, Nirokke, Nambahi*. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 86%.

**Tabel 4.10** Rekapulasi hasil observasi aktivitas guru dalam pembelajaran siklus I

No	Kegiatan Guru	dan II			
		Skor Siklus 1		Skor Siklus 2	
		P1	P2	P1	P2
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.	2	2	4	4
2	Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni pola bilangan, barisan dan deret aritmatika.	2	2	3	4
3	Siswa mengamati/ <i>Niteni</i> dengan seksama menggunakan indera pengelihatan dan pendengaran.	2	2	4	3
4	Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.	1	2	3	3
5	Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.	2	2	3	4
6	Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus jumlah $n$ suku deret aritmatika.	1	3	2	4
7	Siswa mengikuti/ <i>Nirokke</i> atau mengulang penjelasan dari guru	3	1	4	3
8	Siswa meniru/ <i>Nirokke</i> dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.	2	1	4	3
9	Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.	2	3	4	4
10	Siswa membuat catatan.	3	2	4	3
11	Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.	2	3	3	4
12	Guru membimbing siswa membuat rangkuman.	2	3	3	3
13	Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/ <i>Nambahi</i> dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.	1	3	3	3
Jumlah		25	29	44	45
Rata-Rata		2		3	
Persentase		51,92 %		85,57%	
Kriteria		kurang		Sangat baik	

## b) Aktivitas Siswa

Hasil observasi aktivitas guru siklus I tergolong cukup baik dengan perolehan persentase aktivitas siswa sebesar 42% persen dan pada siklus II mengalami peningkatan yang tergolong baik dengan perolehn persentase aktivitas siswa sebesar 75%.

**Tabel 4.11** Rekapulasi hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus I dan II

No	Aspek yang diamati	Siklus 1		Siklus 2	
		P1	P2	P1	P2
1	Mencatat	3	3	3	4
2	Menyiapkan alat tulis	2	2	3	4
3	Mengajukan pertanyaan	1	2	3	3
4	Menyampaikan jawaban	1	1	1	3
5	Mengerjakan soal	1	1	2	4
	Jumlah	8	9	12	18
	Rata-Rata	2		3	
	Persentase	42,5 %		75%	
	Kriteria	Cukup baik		Baik	

Berdasarkan hasil penelitian motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika melalui konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi*. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam bentuk kegiatan *Niteni, Nirokke, Nambahi*. Dalam pelaksanaan siswa sangat antusias dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dalam materi pelajaran deret aritmatika dan siswa bangga dapat melaksanakan metode tersebut.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari tahapan perencanaan, tahapan tindakan, tahapan pengamatan dan tahapan refleksi. Peneliti mendapatkan temuan-temuan yang berkaitan dengan masalah penelitian. Temuan-temuan tersebut adalah motivasi belajar siswa meningkat, penerapan kegiatan ini keseluruhannya berhubungan dengan motivasi belajar siswa dengan konsep *Niteni, Nirokke,*

*Nambahi*. Motivasi belajar siswa meningkat setelah dibandingkan sebelum diberikan tindakan. Dari 27 siswa yang diteliti 16 diantaranya meningkat sesuai dengan harapan sedangkan 11 anak memiliki peningkatan lebih apa yang diharapkan.

Berdasarkan 5 indikator motivasi belajar siswa yang diteliti seluruh indikator mengalami peningkatan melebihi apa yang diharapkan. Pada penelitian ini peneliti mendapatkan temuan bahwa siswa kelas XI sangat tertarik belajar Matematika jika ada kegiatan yang dapat mengaktifkan siswa dan ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuru Hidayat pada tahun 2018 lalu dengan judul serupa yaitu “Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika dengan Model 3N (*Niteni, Nirokke, Nambahi*) Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran 3N tersebut dapat meningkatkan motivasi siswa dilihat dari bagaimana siswa antusias dalam melaksanakan proses pembelajaran, siswa juga terkesan aktif dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Selain itu, model 3N ini dinilai berhasil karena dapat meningkatkan prestasi siswa dilihat dari nilai yang diperoleh siswa yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yang dilakukan oleh peneliti.

Hasil penelitian yang sama juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Suntoro pada tahun 2019 dengan judul penelitian “Pengaruh Konsep 3N *Niteni, Nirokke, Nambahi* terhadap Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Keaktifan

Siswa Kelas X SMK.” Penelitian yang merupakan jenis penelitian tindakan kelas ini menjelaskan hasil penelitian bahwa konsep 3N *Niteni, Nirokke, Nambahi* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap belajar Matematika siswa SMK Kelas X.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsep *Niteni, Niroke, Nambahi* dapat meningkatkan motivasi belajar Matematika siswa kelas XI SMA Negeri 2 Luwu Timur. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti melalui pra siklus, siklus I dan siklus II. Pada pra siklus hasil presentasi di angka 61%, pada tahap siklus I nilai presentase di angka 69%, dan pada tahap siklus II nilai presentase naik di angka 75%. Namun ada beberapa kendala dalam pelaksanaan tindakan dimana metode *Niteni, Nirokke, Nambahi* ini baru saja diperkenalkan oleh peneliti sehingga masih terbilang baru siswa. Metode ini harus secara rutin dilaksanakan dalam setiap materi pelajaran matematika agar pengaplikasian metode ini dapat lebih maksimal dan siswa semakin aktif dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran Matematika dan tentunya untuk memudahkan siswa dalam menerima pelajaran Matematika.
2. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa dan guru dalam penerapan konsep *Niteni, Nirokke dan Nambahi* diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II baik itu untuk aktivitas siswa maupun guru. Peneliti melihat bahwa presentase aktivitas siswa pada siklus I yaitu sebesar 42% dengan kategori cukup, sementara itu pada siklus II meningkat di angka 75% dengan kategori baik. Sedangkan untuk aktivitas guru pada siklus I di angka 52% dengan kategori kurang, dan

pada siklus II terjadi peningkatan di angka 86% dengan kategori sangat baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas konsep *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* dalam pembelajaran Matematika dalam model pembelajaran kooperatif.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka peneliti memberikan saran-saran sebagai berikut:

- a. Lembaga Pendidikan, lembaga pendidikan sebagai penyelenggara pendidikan hendaknya melakukan evaluasi secara rutin terhadap metode pembelajaran yang dilakukan guru. Selain itu, lembaga pendidikan baiknya mengadakan pelatihan-pelatihan secara internal terkait pengembangan metode pembelajaran agar proses penyelenggaraan yang dijalankan tidak monoton dan siswa lebih termotivasi dalam belajar.
- b. Guru, sebagai tenaga pendidik guru dapat memberikan strategi belajar yang bervariasi dan media sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak. Guru memberikan motivasi belajar dapat berupa reward atau pujian untuk memotivasi siswa. Selain itu, guru wajib menciptakan suasana yang kondusif dalam pembelajaran sehingga siswa merasa nyaman ketika proses pembelajaran berlangsung.
- c. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat mengkaji lebih dalam mengenai metode *Niteni*, *Nirokke*, *Nambahi* terutama untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- A. Nur. "Olmu Pendidikan." *Semarang: Unes*. Vol. 6, 2011.
- Ariganty, T. A., Purnami, A. S., & Haq, R. A. *Pengaruh Strategi Reac Terhadap Penalaran Induktif Matematis Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP*, Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan (2017): 1.
- Cholid Narbuko, Achmad Abu. *Metode Penelitian*, Jakarta: PT Bumi Aksara (2008): 28–29.
- Damayanti, S., & Rochmiyati, S. *Telaah Penerapan Tri-N (Niteni, Nirokke, Nambahi) Pada Buku Bahasa Indonesia Kelas Ix SMP*. 4(2), Jurnal Muara Pendidikan (2019): 388–97.
- Dimiyati, Mudjono. *Belajar & Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta (2006): 91.
- Djamarah, S.b. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta (2002).
- Hidayat, Nurul. "Peningkatan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Model 3N Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta" 6, no. 2 (2018): 215–22.
- Istiqomah. *Modul Pembelajaran SMA Matematika Umum Kelas XI*, Mataram: Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Sekolah Menengah Atas (2020): 9.
- Manullang, Andri Kristianto Sudio. *Buku Matematika Kelas XI SMA/MA/SMk*, Jakarta: Kementerian dan Kebudayaan (2017): 194–96.
- Prihatni, Yuli. *Pendekatan Sainifik Dalam Ajaran Ki Hajar Dewantara 2*, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (2014): 280–300.
- Rahayu, Indah. "Program Studi Pendidikan Matematika , FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta Jl . Batikan UH III / 1043 Yogyakarta Email : indah.rahayu879@gmail.com B . PEMBAHASAN 1 . Pemikiran Ki Hadjar Dewantara Tentang Belajar Dan Pembelajaran," 2018, 634–38.
- Ridwan dan sunarto. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, Dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta (2010).
- Sadirman. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Bina Aksara (2011): 73.
- Saifuddin Azwar. "Reliabilitas Dan Validitas," Yogyakarta: Pustaka Pelajar (2013): 113.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Kencana (2009): 26.

- Simanjuntak, Lisnawati. *Metode Belajar Mengajar Matematika 1*, Jakarta: Rineka Cipta (1993): 38.
- Sjudrajat, A. "Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Dan Model Pembelajaran.," 2012. <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/09/12/pendekatan-strategi-metode-teknik-dan-model-pembelajaran/> (9 maret 2014).
- Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Bina Aksara (2002): 2.
- Subana M dan Sudrajat. "Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah," no. Bandung: Pustaka Setia (2005): 135.
- Sudjana, Nana. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Ramaja Rosdakarya (2010): 194.
- Sudrajat, A. *Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik Dan Model Pembelajaran*, Bandung: Sinar Baru Algensindo (2008): 7.
- Sulistyawati, Sinta, I Nyoman Arcana, and Trisniawati Trisniawati. "Pengembangan Lkpd Berbasis Hots Dan Ajaran Ki Hadjar Dewantara Pada Pembelajaran Matematika Kelas Iv Sd." *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 7, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v7i1.8396>.
- Suntoro. *Peningkatan Keterampilan Menulis Teks Berita Menggunakan 3M Pada Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Cluwak Pati*, Semarang: Fakultas Bahasa dan Seni UNNES (2019): 776.
- Syaiful Bahri Djmarah. *Rahasia Sukses Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta (2002): 10.
- Uno, Hamzah B dan. *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*, Jakarta: Bumi Aksara (2007): 230.
- Usman, Husain dan Purnomo Setiady Akbar. "Pengantar Statistika," jakarta: Bumi Aksara (2000): 291.
- Wardina, Abdul Rozak dan. *Pengaruh Teknik 3N Kihajar Dewantara Terhadap Kemampuan Menulis Narasi Siswa*, Cirebon: Arsip Respository FKIP Unswaganti (2014): 638.
- Widodo, Sumiyati & Sri Abdi. "1 ) Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UST Jl . Batikan 2 Yogyakarta , Indonesia , E-Mail : Sumiyatisukarmin@gmail.com 2 ) Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Jl . Batikan 2 Yogyakarta , Indonesia , E-Mail : Sriadi@ustjogja.ac.id," 2013, 761–68.
- Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar (2012): 15.



**LAMPIRAN**

**A. KISI-KISI LEMBAR ANGKET MOTIVASI BELAJAR  
MATEMATIKA**

No	Indikator	Pernyataan	Pernyataan		Total		Jml
			Positif (+)	Negatif (-)	Positif (+)	Negatif (-)	
1	Ketekunan dalam belajar	1. Saya berinisiatif mengerjakan latihan tanpa disuruh oleh guru	√		3	2	5
		2. Saya mencatat semua contoh penyelesaian soal, bagan, gambar, tabel, dan ilustrasi lainnya yang dibuat oleh guru matematika di depan kelas	√				
		3. Saya rajin belajar karena ingin mendapatkan hasil belajar yang memuaskan	√				
		4. Saya tidak cemas hasil belajar matematika saya jelek		√			
		5. Saya merasa bosan dalam belajar matematika karena guru memberikan latihan soal yang banyak			√		
2	Minat Belajar	1. Saya belajar matematika atas	√		4	3	7

	Siswa	keinginan saya sendiri					
		2. Dalam mempersiapkan diri untuk ulangan matematika terlebih dahulu saya menyusun bahan-bahan (soal atau rumus) yang akan saya pelajari secara sistematis	√				
		3. Saya lebih mudah memahami materi matematika pada saat guru menjelaskan materi tersebut dengan menggunakan slide presentasi berbantuan komputer	√				
		4. Adanya bimbingan guru dalam menyelesaikan latihan soal, membuat saya semangat dalam mengerjakan latihan soal tersebut	√				
		5. Saya tidak mempelajari matematika sebelum diberikan guru di sekolah.		√			
		6. Saya tidak yakin dapat		√			

		menguasai pelajaran matematika meskipun pelajaran matematika dianggap sulit.					
		7. Saya tidak senang jika guru mengumumkan siswa yang mendapatkan nilai tertinggi dalam ulangan harian.		√			
3	Ulet dalam menghadapi kesulitan	1. Apabila saya merasa ragu-ragu dalam menyelesaikan soal atau mengerjakan tugas matematika, maka saya akan mencari contoh yang benar sebagai pola yang akan saya ikuti.	√		3	1	4
		2. Saya senang jika guru memberikan kesempatan kepada saya untuk menjelaskan materi yang sudah saya pahami kepada teman-teman yang lain di depan kelas.		√			
		3. Saya senang jika guru memberikan banyak	√				

		kesempatan untuk bertanya mengenai materi matematika yang kurang dipahami.					
		4. Saya hanya mencatat hasil penyelesaian soal-soal matematika dalam diskusi kelompok tanpa memahami hasil diskusi tersebut.		√			
4	Mandiri dalam Belajar	1. Saya yakin matematika sangat bermanfaat untuk masa depan saya.	√		2	3	5
		2. Saya yakin bisa mendapatkan nilai yang tinggi dalam mata pelajaran matematika jika saya rajin belajar.	√				
		3. Saya mengerjakan tugas matematika dengan mencontek pekerjaan teman.		√			
		4. Saya mempelajari matematika tanpa target apapun.		√			
		5. Saya tidak mempelajari lagi materi		√			

		matematika yang telah dijelaskan oleh guru di sekolah.					
5	Berprestasi dalam belajar	1. Saya asyik mengobrol dengan teman sebelah pada saat diskusi kelompok berlangsung.		√	3	6	9
		2. Saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar matematika saat guru memberikan pujian atas usaha saya dalam menyelesaikan soal.	√				
		3. Saya senang jika guru menilai hasil pekerjaan rumah (PR).	√				
		4. Saya tidak semangat belajar matematika karena tidak ada hubungannya dengan cita-cita saya.		√			
		5. Saya tidak senang jika guru mengumumkan kelompok terbaik pada saat pembelajaran matematika.		√			
		6. Saya tidak suka mengerjakan		√			

		soal-soal matematika yang sulit.					
		7. Materi matematika yang dijelaskan oleh guru begitu membosankan sehingga saya lebih senang menggambar, membuat coret-coretan atau melamun pada saat pembelajaran berlangsung.		√			
		8. Saya lebih memahami matematika saat guru memberi contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari.		√			
		9. Teman belajar dalam kelompok tidak membantu saya memahami materi matematika yang sulit.		√			
		Total					30

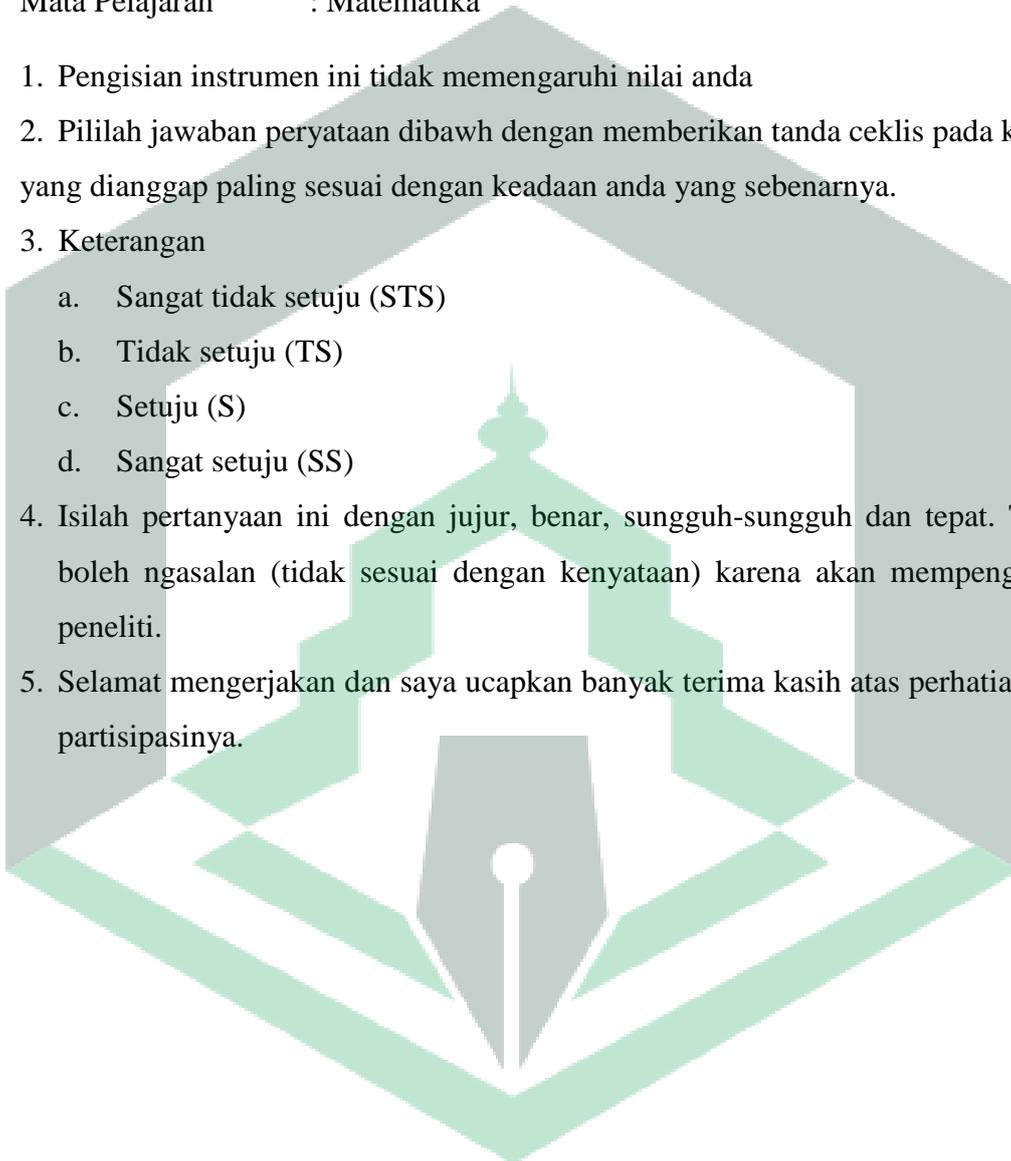
## KOESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran : Matematika

1. Pengisian instrumen ini tidak memengaruhi nilai anda
2. Pilihlah jawaban pernyataan dibawah dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang dianggap paling sesuai dengan keadaan anda yang sebenarnya.
3. Keterangan
  - a. Sangat tidak setuju (STS)
  - b. Tidak setuju (TS)
  - c. Setuju (S)
  - d. Sangat setuju (SS)
4. Isilah pertanyaan ini dengan jujur, benar, sungguh-sungguh dan tepat. Tidak boleh ngasalan (tidak sesuai dengan kenyataan) karena akan mempengaruhi peneliti.
5. Selamat mengerjakan dan saya ucapkan banyak terima kasih atas perhatian dan partisipasinya.



No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1	Saya belajar matematika atas keinginan sendiri.				
2	Saya tidak mempelajari matematika sebelum diberikan guru di sekolah.				
3	Dalam mempersiapkan diri untuk ulangan matematika terlebih dahulu saya menyusun bahan-bahan (soal atau rumus) yang akan saya pelajari secara sistematis.				
4	Saya tidak yakin dapat menguasai pelajaran matematika meskipun pelajaran matematika dianggap sulit.				
5	Saya berinisiatif mengerjakan latihan tanpa disuruh oleh guru.				
6	Saya mencatat semua contoh penyelesaian soal, bagan, gambar, tabel dan ilustrasi lainnya yang dibuat oleh guru matematika di depan kelas.				
7	Saya rajin belajar karena ingin mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.				
8	Saya tidak cemas hasil belajar matematika saya jelek.				
9	Apabila saya merasa ragu-ragu dalam menyelesaikan soal atau mengerjakan tugas matematika, maka saya akan mencari contoh yang benar sebagai pola yang akan saya ikuti.				
10	Saya mengerjakan tugas matematika dengan mencontek pekerjaan teman.				
11	Saya mempelajari matematika tanpa target apapun.				
12	Saya yakin matematika sangat bermanfaat untuk masa depan saya.				
13	Saya tidak mempelajari lagi materi matematika yang telah dijelaskan oleh guru di sekolah.				
14	Saya yakin bisa mendapatkan nilai yang tinggi dalam mata pelajaran matematika jika saya rajin belajar.				
15	Saya tidak semangat belajar matematika karena tidak ada hubungannya dengan cita-cita saya.				
16	Saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar matematika saat guru memberikan pujian atas usaha saya dalam menyelesaikan soal.				
17	Saya senang jika guru memberikan kesempatan kepada saya untuk menjelaskan materi yang sudah saya pahami kepada teman-teman yang lain di depan kelas.				

18	Saya tidak senang jika guru mengumumkan siswa yang mendapatkan nilai tertinggi dalam ulangan harian.				
19	Saya senang jika guru menilai hasil pekerjaan rumah (PR).				
20	Saya tidak senang jika guru mengumumkan kelompok terbaik pada saat pembelajaran matematika.				
21	Saya tidak suka mengerjakan soal-soal matematika yang sulit.				
22	Materi matematika yang dijelaskan oleh guru begitu membosankan sehingga saya lebih senang menggambar, membuat coret-coretan atau melamun pada saat pembelajaran berlangsung.				
23	Saya lebih memahami matematika saat guru memberi contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari.				
24	Saya lebih mudah memahami materi matematika pada saat guru menjelaskan materi tersebut dengan menggunakan slide presentasi berbantuan komputer.				
25	Saya merasa bosan dalam belajar matematika karena guru memberikan latihan soal yang banyak.				
26	Saya senang jika guru memberikan banyak kesempatan untuk bertanya mengenai materi matematika yang kurang dipahami.				
27	Teman belajar dalam kelompok tidak membantu saya memahami materi matematika yang sulit.				
28	Saya hanya mencatat hasil penyelesaian soal-soal matematika dalam diskusi kelompok tanpa memahami hasil diskusi tersebut.				
29	Saya asyik mengobrol dengan teman sebelah pada saat diskusi kelompok berlangsung.				
30	Adanya bimbingan guru dalam menyelesaikan latihan soal, membuat saya semangat dalam mengerjakan latihan soal tersebut.				

## B. Lembar Observasi

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SELAMA PROSES PEMBELAJARAN MELALUI KONSEP *NITENI, NIROKKE, NAMBAHI*

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Luwu Timur  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok :

Petunjuk:

Amatilah aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah lembar pengamatan berikut dengan memberi tanda ceklis (✓).

No	Aspek yang diamati	Persetujuan			
		1	2	3	4
<b>Kegiatan Awal</b>					
1	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.				
2	Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni pola bilangan, barisan dan deret aritmatika.				
<b>Kegiatan Inti</b>					
3	Siswa mengamati/ <i>Niteni</i> dengan seksama menggunakan indera pengelihatan dan pendengaran.				
4	Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.				
5	Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.				
6	Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus jumlah $n$ suku deret aritmatika.				
7	Siswa mengikuti/ <i>Niroke</i> atau mengulang penjelasan dari guru				
8	Siswa meniru/ <i>Niroke</i> dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.				
9	Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.				
10	Siswa membuat catatan.				
11	Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.				
<b>Kegiatan Penutup</b>					
12	Guru membimbing siswa membuat rangkuman.				
13	Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR				

	agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/ <i>Nambahi</i> dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.				
--	--	--	--	--	--

Observer



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SELAMA PROSES  
PEMBELAJARAN MELALUI KONSEP *NITENI, NIROKKE, NAMBAHI***

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Luwu Timur  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok :

Petunjuk:

Amatilah aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung kemudian isilah lembar pengamatan berikut dengan memberi tanda ceklis (✓).

No	Aspek yang diamati	Persetujuan			
		1	2	3	4
1	Mencatat				
2	Menyiapkan alat tulis				
3	Mengajukan pertanyaan				
4	Menyampaikan jawaban				
5	Mengerjakan soal				

Keterangan:

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Baik
4. Baik sekali

Observer

---

### C. Perangkat Pembelajaran

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMA Negeri 2 Luwu Timur
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: XI/1
Alokasi Waktu	: 6 x 45 menit
Standar Kompetensi	: Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan, barisan, dan deret
Kompetensi Dasar	: Konsep barisan dan deret aritmatika
Indikator	: 1. Nilai suku ke-n suatu barisan aritmatika ditentukan menggunakan rumus 2. Jumlah n suku suatu deret aritmatika ditentukan dengan menggunakan rumus
Karakter	: Cermat dan teliti dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan barisan dan deret
KKM	: 75

#### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah selesai pelaksanaan belajar-belajar siswa diharapkan mampu:

1. Memahami barisan aritmatika,
2. Menentukan unsur ke n suatu barisan aritmatika,
3. Memahami deret aritmatika,
4. Menentukan jumlah n suku pertama deret aritmatika.

#### B. MATERI PEMBELAJARAN

1. Barisan dan deret aritmatika
2. Suku ke n suatu barisan aritmatika
3. Jumlah n suku suatu deret aritmatika

#### C. METODE PEMBELAJARAN

1. Niteni
2. Niroke
3. Nambahi

#### D. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN

## I. KEGIATAN AWAL

- (1) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.
- (2) Guru menagih pekerjaan rumah siswa.
- (3) Guru menjelaskan soal-soal yang belum dipahami oleh siswa.

## II. KEGIATAN INTI

1. Guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang.
2. Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni pola bilangan, barisan dan deret aritmatika.
  - 2.1 Siswa mengamati/*Niteni* dengan seksama menggunakan indera pengelihatannya dan pendengarannya.
  - 2.2 Siswa menggali informasi lebih dalam dari hasil pengamatan.
  - 2.3 Siswa menggunakan penalaran dengan menggabungkan pengetahuan yang telah dimiliki dari penggalian informasi tersebut.
3. Guru memberikan beberapa contoh barisan bilangan aritmatika dan menjelaskan polanya.
4. Guru menjelaskan suku ke- $n$  dan beda ( $b$ ) barisan aritmatika.
5. Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan suku ke- $n$  ( $U_n$ ) dan beda ( $b$ ) suatu barisan aritmatika.
6. Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan beda dan suku ke- $n$  barisan aritmatika.
7. Guru menjelaskan cara menemukan rumus jumlah  $n$  suku suatu deret aritmatika.
8. Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus jumlah  $n$  suku deret aritmatika.
9. Siswa diminta untuk mengikuti/*Niroke* atau mengulang penjelasan dari guru
  - 9.1 Siswa terlebih dahulu meniru melalui membaca.
  - 9.2 Kemudian setelah itu siswa meniru/*Niroke* melalui eksperimen dengan mencoba mengerjakan soal.
  - 9.3 Siswa meniru/*Niroke* dengan membuat tulisan berupa catatan berdasarkan hasil penjelasan oleh guru.
10. Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
11. Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.
12. Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.
13. Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.
14. Guru memberikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.
15. Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.
16. Guru menagih pekerjaan siswa.

## III. KEGIATAN PENUTUP

1. Guru membimbing siswa membuat rangkuman.

2. Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/*Nambahi* dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.

#### E. PENILAIAN HASIL AKHIR

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
2. Siswa mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh.
3. Tidak malu untuk mengikuti semua kegiatan di dalam kelas.
4. Hadir saat pelajaran matematika.
5. Menyelesaikan tugas secara mandiri.
6. Tidak mengeluh saat diberikan tugas.
7. Berani menyampaikan pendapat.
8. Mengumpulkan tugas tepat waktu



#### D. Lembar Validasi

#### IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Lembar Observasi Aktivitas Siswa</i>
Nama Sekolah	SMA Negeri 2 Luwu Timur
Kelas	XI
Materi/Pokok Bahasan	Barisan dan Deret Aritmatika
Media Pembelajaran yang Digunakan	Buku Cetak
Model Pembelajaran / Metode / Strategi / Pendekatan	<i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i>
Indikator / Aktivitas Siswa yang Akan Diamati	1. Ketekunan dalam belajar 2. Minat belajar siswa 3. Ulet dalam menghadapi kesulitan 4. Mandiri dalam belajar 5. Berprestasi dalam belajar
Observer	
Judul Skripsi	Penerapan Konsep <i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/Genap  
Pokok Bahasan :

### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nmabahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*", peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas			✓	
II	Cakupan Aktivitas				
	1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				✓
	2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap				✓
	3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik				✓
III	Bahasa yang digunakan				
	1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami			✓	
	3 Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

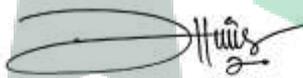
**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Dapat digunakan

Palopo,  
Validator,



Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.

## IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Lembar Observasi Aktivitas Siswa</i>
Nama Sekolah	SMA Negeri 2 Luwu Timur
Kelas	XI
Materi/Pokok Bahasan	Barisan dan Deret Aritmatika
Media Pembelajaran yang Digunakan	Buku Cetak
Model Pembelajaran / Metode / Strategi / Pendekatan	<i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i>
Indikator / Aktivitas Siswa yang Akan Diamati	1. Ketekunan dalam belajar 2. Minat belajar siswa 3. Ulet dalam menghadapi kesulitan 4. Mandiri dalam belajar 5. Berprestasi dalam belajar
Observer	
Judul Skripsi	Penerapan Konsep <i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur

*Lembar Validasi Instrumen, Pratiyah Matematika, FTIK, UIN Palopo*

**LEMBAR VALIDASI  
PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA**

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/Genap  
Pokok Bahasan :

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nmabahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*", peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

**Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas			✓	
II	Cakupan Aktivitas 1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas 2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap 3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik				✓ ✓ ✓
III	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3 Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓ ✓ ✓	

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Watu,  
Validator,



RANIS S.Pd

### IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran (Aktivitas Guru)</i>
Nama Sekolah	SMA Negeri 2 Luwu Timur
Kelas	XI
Materi/Pokok Bahasan	Barisan dan Deret Aritmatika
Media Pembelajaran yang Digunakan	Buku Cetak
Model Pembelajaran / Metode / Strategi / Pendekatan	<i>Niteni, Nirakke, Nambahi</i>
Indikator / Aktivitas Guru yang Akan Diamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.</li> <li>2. Guru menagih pekerjaan rumah siswa.</li> <li>3. Guru menjelaskan soal-soal yang belum dipahami oleh siswa.</li> <li>4. Guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang.</li> <li>5. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas yakni pola bilangan, barisan dan deret aritmatika.</li> <li>6. Guru memberikan beberapa contoh barisan hilangan aritmatika dan menjelaskan polanya.</li> <li>7. Guru menjelaskan suku ke-<math>n</math> dan beda (<math>b</math>) barisan aritmatika.</li> <li>8. Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan suku ke-<math>n</math> (<math>U_n</math>) dan beda (<math>b</math>) suatu barisan aritmatika.</li> <li>9. Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan beda dan suku ke-<math>n</math> barisan aritmatika.</li> <li>10. Guru menjelaskan cara menemukan rumus jumlah <math>n</math> suku suatu deret aritmatika.</li> <li>11. Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus jumlah <math>n</math> suku deret aritmatika.</li> <li>12. Siswa diminta untuk mengikuti <i>Nirakke</i> atau mengulang penjelasan dari guru</li> <li>13. Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.</li> <li>14. Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.</li> <li>15. Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.</li> <li>16. Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.</li> </ol>

*Lembar Indikator Instrumen, Pustaka Indus Matematika, FJIK, IJIV Palopo*

	<ol style="list-style-type: none"><li>17. Guru emmberikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.</li><li>18. Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.</li><li>19. Guru menagih pekerjaan siswa.</li><li>20. Guru membimbing siswa membuat rangkuman.</li><li>21. Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/<i>Nambahi</i> dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.</li></ol>
Observer	
Judul Skripsi	Penerapan Konsep <i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur



Lembar Validasi Instrumen, Prati Tuisris Matematika, FTIK, IAIN Palopo

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/Genap  
Pokok Bahasan :

### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nmahahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*", peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas			✓	
II	Cakupan Aktivitas 1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas 2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap 3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik				✓ ✓ ✓
III	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3 Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓ ✓ ✓	

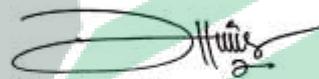
**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Dapat digunakan

Palopo,  
Validator,



Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.

### IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	<i>Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran (Aktivitas Guru)</i>
Nama Sekolah	SMA Negeri 2 Luwu Timur
Kelas	XI
Materi/Pokok Bahasan	Barisan dan Deret Aritmatika
Media Pembelajaran yang Digunakan	Buku Cetak
Model Pembelajaran / Metode / Strategi / Pendekatan	<i>Nitni, Nirokke, Nambahi</i>
Indikator / Aktivitas Guru yang Akan Diamati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, kemudian memeriksa kehadiran siswa dalam mencocokkannya dengan absensi.</li> <li>2. Guru menagih pekerjaan rumah siswa.</li> <li>3. Guru menjelaskan soal-soal yang belum dipahami oleh siswa.</li> <li>4. Guru membagi kelompok siswa satu kelompok terdiri dari 5 orang.</li> <li>5. Guru memaparkan materi yang akan dibahas yakni pola bilangan, barisan dan deret aritmatika.</li> <li>6. Guru memberikan beberapa contoh barisan bilangan aritmatika dan menjelaskan polanya.</li> <li>7. Guru menjelaskan suku ke-n dan beda (b) barisan aritmatika.</li> <li>8. Guru memberikan beberapa contoh soal untuk menentukan suku ke-n (<math>U_n</math>) dan beda (b) suatu barisan aritmatika.</li> <li>9. Siswa diberikan beberapa soal untuk menentukan beda dan suku ke-n barisan aritmatika.</li> <li>10. Guru menjelaskan cara menemukan rumus jumlah n suku suatu deret aritmatika.</li> <li>11. Guru memberikan beberapa soal yang menyangkut penggunaan rumus jumlah n suku deret aritmatika.</li> <li>12. Siswa diminta untuk mengikuti <i>Nirokke</i> atau mengulang penjelasan dari guru</li> <li>13. Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.</li> <li>14. Guru memberi contoh penyelesaian masalah program keahlian yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.</li> <li>15. Siswa diberi waktu untuk membuat catatan.</li> <li>16. Guru memberikan beberapa contoh soal untuk dikerjakan dalam kelompok.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>17. Guru emmerikan soal kuis sebagai bahan evaluasi.</li><li>18. Siswa mengerjakan soal kuis secara individu.</li><li>19. Guru menagih pekerjaan siswa.</li><li>20. Guru membimbing siswa membuat rangkuman.</li><li>21. Guru memberikan beberapa soal sebagai bahan PR agar siswa dapat melakukan kegiatan menambahkan/<i>Nambahi</i> dengan menghasilkan sebuah produk yaitu hasil pengerjaan PR.</li></ol>
Observer	
Judul Skripsi	Penerapan Konsep <i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/Genap  
Pokok Bahasan :

### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nmabahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*", peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas			✓	
II	Cakupan Aktivitas				✓
	1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas				✓
	2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap				✓
	3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik				✓
III	Bahasa yang digunakan			✓	
	1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
	2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami			✓	
	3 Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Watu,  
Validator,

  
RANIRI S.Pd

## IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Angket
Nama Sekolah	SMA Negeri 2 Luwu Timur
Kelas	XI
Materi/Pokok Bahasan	Barisan dan Deret Aritmatika
Indikator / Aktivitas yang Akan Diamati	1. Ketekunan dalam belajar 2. Minat belajar siswa 3. Ulet dalam menghadapi kesulitan 4. Mandiri dalam belajar 5. Berprestasi dalam belajar
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Siswa
Judul Skripsi	Penerapan Konsep <i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur

Lembar Validasi Instrumen, Prinsip Tadris Matematika, FTIK, LAIN Palopo

## LEMBAR VALIDASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/Genap  
Pokok Bahasan :

### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nwabahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*", peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Motivasi belajar Matematika. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator			✓	
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓	
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓	

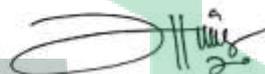
**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Tambahkan nomor item butir pd kisi 3

Palopo,  
Validator,



Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.

## IDENTITAS INSTRUMEN

Jenis Instrumen	Angket
Nama Sekolah	SMA Negeri 2 Luwu Timur
Kelas	XI
Materi/Pokok Bahasan	Barisan dan Deret Aritmatika
Indikator / Aktivitas yang Akan Diamati	1. Ketekunan dalam belajar 2. Minat belajar siswa 3. Ulet dalam menghadapi kesulitan 4. Mandiri dalam belajar 5. Berprestasi dalam belajar
Subjek yang Akan Mengisi Angket	Siswa
Judul Skripsi	Penerapan Konsep <i>Niteni, Nirokke, Nambahi</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur

Lembar Validasi Instrumen, *Praktik Teoritis Matematika* F.HK. LAIN Polopo

## LEMBAR VALIDASI ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : XI/Genap  
Pokok Bahasan :

### Petunjuk:

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nmabahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*", peneliti menggunakan instrumen Lembar Angket Motivasi belajar Matematika. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### Keterangan Skala Penilaian:

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator				✓
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif				✓

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④ Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Watu,  
Validator,



RANIRI S.Pd

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI/Genap  
**Pokok Bahasan** :

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nambahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*". Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

**Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1 Kejelasan pembagian materi 2 Penomoran 3 Kemencarikan 4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5 Jenis dan ukuran huruf 6 Pengaturan ruang 7 Kesesuaian ukuran fisik RPP			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓
II	Kompetensi 1 Kompetensi dasar disalin dari Kurikulum 2013 2 Indikator dan tujuan pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik, dan operasional sehingga dapat diukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan.			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
III	Materi Prasyarat 1 Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 2 Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran			✓	✓
IV	Materi pelajaran 1 Sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran 2 Sesuai dengan urutan konsep/ materi 3 Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4 Kesesuaian dengan materi sajian dengan buku			✓ ✓ ✓ ✓	
V	Penilaian : Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru				✓
VI	Kegiatan Pembelajaran 1 Pemilihan, pendekatan, strategi, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif. 2 Rencana pelaksanaan: a. Aktivitas siswa dan guru dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas				✓ ✓

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
	b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan c. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan langkah-langkah Niteni, Nirokke, Nambahi: 1) Memberi masalah kontekstual di awal pembelajaran 2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah dan memberikan kesempatan bertanya serta menjelaskan masalah kontekstual 3) Memotivasi, membimbing dan mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah 4) Membimbing siswa untuk membandingkan jawaban siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas 5) Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan			✓	
VII	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYED 3 Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa				✓ ✓ ✓
VIII	Alokasi waktu Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan				✓
IX	Manfaat/ kegunaan RPP: 1 Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran 2 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa.				✓ ✓

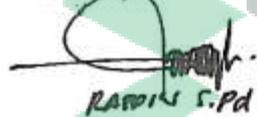
No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas				
2	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator				
3	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				
4	Menggunakan pernyataan yang komunikatif				

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- Ⓞ Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Watu,  
Validator,



RABDI S.Pd

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI/Genap  
**Pokok Bahasan** :

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nambahi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur*". Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

**Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1 Kejelasan pembagian materi 2 Penomoran 3 Kemenarikan 4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5 Jenis dan ukuran huruf 6 Pengaturan ruang 7 Kesesuaian ukuran fisik RPP			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓
II	Kompetensi 1 Kompetensi dasar disalin dari Kurikulum 2013 2 Indikator dan tujuan pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik, dan operasional sehingga dapat diukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan.			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
III	Materi Prasyarat 1 Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 2 Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran			✓	✓
IV	Materi pelajaran 1 Sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran 2 Sesuai dengan urutan konsep/ materi 3 Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4 Kesesuaian dengan materi sajian dengan buku			✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
V	Penilaian : Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru			✓	
VI	Kegiatan Pembelajaran 1 Pemilihan, pendekatan, strategi, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif. 2 Rencana pelaksanaan: a. Aktivitas siswa dan guru dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas			✓	✓

Lembar Validasi Instrumen, Penul: Pendidikan Matematika, FTIK, IAIN Palopo

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
	b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan c. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan langkah-langkah Niteni, Nirokke, Nambahi: 1) Memberi masalah kontekstual di awal pembelajaran 2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah dan memberikan kesempatan bertanya serta menjelaskan masalah kontekstual 3) Memotivasi, membimbing dan mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah 4) Membimbing siswa untuk membandingkan jawaban siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas 5) Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan			✓	
VII	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYED 3 Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa				✓ ✓ ✓
VIII	Alokasi waktu Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan			✓	
IX	Manfaat/ kegunaan RPP: 1 Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran 2 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa.			✓ ✓	

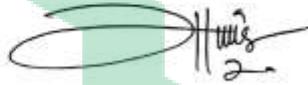
**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
- ③ 3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

RPP & tanda tangan

Palopo,  
Validator,



Lisa Aditya Dwiwansyah Musa, S.Pd., M.Pd.

E. Surat Izin



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENDIDIKAN  
UPT SMA NEGERI 2 LUWU TIMUR**

Alamat : Jl. Pahlawan No. 2 Desa Bawalipu, Kec. Wotu Kab. Luwu Timur

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 420/068-UPT SMAN2/LT/DISDIK/V/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini an. Kepala UPT SMA Negeri 2 Luwu Timur,  
Kabupaten Luwu Timur, Provinsi Sulawesi Selatan :

Nama : SUNARDI, S.Pd.,M.Pd  
NIP : 19651229 200502 1 001  
Pangkat/ Gol Ruang : Pembina Tk.1/IVb  
Unit Kerja : SMA Negeri 2 Luwu Timur

Dengan menyatakan bahwa Mahasiswa tersebut namanya dibawah ini :

Nama : NOVIA ANGGRAENI SAPUTRI  
NIM : 1802040093  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Prodi : SI. Pendidikan Matematika

Benar telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 2 Luwu Timur dalam rangka pelaksanaan  
Penyusunan Skripsi dengan Judul: "Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nambahi untuk  
Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI Mipa SMAN 2 Luwu Timur"  
pada Tanggal 10 Mei – 17 Juni 2023.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wotu, 24 Mei 2023  
Kepala SMA Neg.2 Luwu Timur



SUNARDI, S.Pd.,M.Pd  
Pangkat: Pembina Tk.1  
NIP:19651229 200502 1 001



#BerAKHLAK  
#SIPAKATAU

#CERDASKI'

• Delapan • ber-Sila • ber-keadilan • ber-keadilan • ber-keadilan  
• Amanah • Berkeadilan • Berkeadilan • Berkeadilan

BETULAH HATI, BERSAMA SAMA, BERSAMA SAMA  
MENGEKSPANSI SULAWESI SELATAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO  
FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN

Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax. 0471-325195 Kota Palopo  
Email: ftik@iainpalopo.ac.id / Web: www.ftik-iainpalopo.ac.id

Nomor : 0534 /In.19/FTIK/HM.01/02/2023

Palopo, 20 Februari 2023

Perihal : *Permohonan Surat Izin Penelitian*

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan

Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan

di -

Makassar

*Assalamu Alaikum Wr. Wb.*

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa (i) kami, yaitu :

Nama	: Novia Anggraeni Saputri
NIM	: 18 0204 0093
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Semester	: IX (Sembilan)
Tahun Akademik	: 2022/2023

akan melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi pada lokasi SMA Negeri 2 Luwu Limur dengan judul: "**Penerapan Konsep *Niteni, Nirokke, Nambahi* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Luwu Timur**". Untuk itu kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan menerbitkan Surat Izin Penelitian.

Demikian surat permohonan ini kami ajukan atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan banyak terima kasih.

*Wassalamu Alaikum Wr. Wb.*



Dekan,

Nurdin K, M.Pd.

NIP 19681231 199903 1 014



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
Makassar 90231

Nomor : 16017/S.01/PTSP/2023 Kepada Yth.  
Lampiran : - Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi  
Perihal : Izin penelitian Selatan

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Tarbiyah & Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo Nomor : 0524/N.19/FTIK/HM.01/02/2023 tanggal 20 Februari 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : NOVIA ANGGRAENI SAPUTRI  
Nomor Pokok : 1802040093  
Program Studi : Pend. Matematika  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S1)  
Alamat : Jl. Agatis Balandi Palopo  
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

**\* PENERAPAN KONSEP NITENI, NIROKKE, NAMBAHI UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 2 LUWU TIMUR \***

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 10 Mei s/d 17 Juni 2023

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada Tanggal 10 Mei 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN



Drs. MUH SALEH, M.Si.  
Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA  
Nip : 19690717 199112 1002

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Tarbiyah & Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo;
2. Peringgal.

Nomor: 16017/S.01/PTSP/2023

**KETENTUAN PEMEGANG IZIN PENELITIAN :**

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan, kepada yang bersangkutan melapor kepada Bupati/Walikota C q. Kepala Bappelitbangda Prov. Sulsel, apabila kegiatan dilaksanakan di Kab/Kota
2. Penelitian tidak menyimpang dari izin yang diberikan
3. Mentaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengindahkan adat istiadat setempat
4. Menyerahkan 1 (satu) eksamplar hardcopy dan softcopy kepada Gubernur Sulsel. Cq. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pengembangan Daerah Prov. Sulsel
5. Surat izin akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat izin ini tidak mentaati ketentuan tersebut diatas.

**REGISTRASI ONLINE IZIN PENELITIAN DI WEBSITE :**  
<https://izin-penelitian.sulselprov.go.id>

NOMOR REGISTRASI 20230428237120



Catatan :  
• UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 'Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah.'  
• Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR E  
• Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan melakukan scan pada QR Code



## F. Dokumentasi



**Gambar 1. Pelaksanaan Pra Siklus Pembelajaran Matematika**



**Gambar 2 Pelaksanaan Siklus 1 Pembelajaran Matematika**



**Gambar 3. Pelaksanaan Siklus 2**



**Gambar 4. Pelaksanaan Siklus 2**

## RIWAYAT HIDUP



**NOVIA ANGGRAENI SAPUTRI**, Lahir di Maliwowo, Kecamatan Angkona, Kabupaten Luwu Timur pada tanggal 06 November 1999. Penulis merupakan anak ke-2 dari dua bersaudara dari pasanagn Alm. Sahiruddin dan Almh. Nasidah. Saat ini, penulis bertempat tinggal di Jl. H.Dg. Mappuji, Kelurahan Ponjalae. Pendidikan pertama penulis di Taman Kanak-Kanak Cappasolo. Kemudian, ditahun yang sama peneliti menempu pendidikan sekolah dasar di SD 134 Cappasolo dan juga sempat bersekolah di SD 134 Kalaena, dan tamat pada tahun 2012. Pada tahun yang sama juga penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Wotu dan tamat pada tahun 2015 dan pada tahun yang sama juga penulis melanjutkan lagi pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Luwu Timur dan tamat pada tahun 2018.

Pada tahun 2018 penulis mendaftar menjadi salah satu mahasiswa program studi pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Pada tahap akhir penyelesaian studi penulis menyusun skripsi dengan judul **“Penerapan Konsep Niteni, Nirokke, Nambahi Untuk Meningkatkan Motivasi Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Luwu Timur”** sebagai syarat gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program Strata Satu (S1).

Contak Person Penulis: [noviaangraeniii06@gmail.com](mailto:noviaangraeniii06@gmail.com)