

**PENERAPAN METODE *IMPROVE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IXC SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA NEGERI 10 PALOPO**



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS  
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2016**

**PENERAPAN METODE *IMPROVE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IXC SEKOLAH MENENGAH  
PERTAMA NEGERI 10 PALOPO**



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 (IAIN) Palopo

Oleh,

**DEBIYANTI.M**

**NIM 12.16.12.0012**

**Dibimbing Oleh**

- 1. Drs. Syahrudin, M.H.I**
- 2. Nur Rahmah, S.Pd.,M.Pd**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA FAKULTAS  
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2016**



**IAIN PALOPO**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : HARTATI NINGSIH SABNUR

NIM : 12.16.12.0021

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

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

Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

IAIN PALOPO

Palopo, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan

Debiyanti.M

Nim:12.16.12.0012

## ABSTRAK

**Debiyanti.M, 2016.** *Penerapan Metode Improve Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 10 Palopo.* **Skripsi,** Program Studi Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Drs, Syahrudin, M.H.I. dan Nur Rahmah, S.Pd.I, M.Pd.

**Kata Kunci** : *Penerapan, Metode Improve, Hasil Belajar Matematika*

Permasalahan pokok yang terdapat pada penelitian ini adalah “Apakah penerapan metode *Improve* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Palopo?”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode *Improve* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX Negei 10 Palopo.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Objek tindakan pada penelitian ini dilakukan di kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo dengan jumlah siswa sebanyak 22 orang. Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis kualitatif. Analisis statistic deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil belajar siswa, sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil lembar observasi aktifitas siswa, lembar observasi aktivitas guru dan angket respon siswa.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada tes awal menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 57,09 dengan persentase ketuntasan 90,9% siswa yang dinyatakan tidak tuntas dan 9,1 siswa yang dinyatakan tuntas belajar matematika. Akan tetapi dari persentase tersebut belum mencapai persentase ketuntasan siswa yaitu 75% dari jumlah siswa, maka dilanjutkan kesiklus I. Pada siklus I diperoleh peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 63,14 dengan persentase ketuntasan 81,6% siswa yang dinyatakan tidak tuntas dan 18,4% siswa yang dinyatakan tuntas belajar matematika. Akan tetapi persentase tersebut belum mencapai persentase ketuntasa siswa yaitu 75% dari jumlah siswa, maka dilanjutkan kesiklus selanjutnya. Dan setelah diberlakukan siklus II diperoleh peningkatan baik rata-rata hasil belajar siswa maupun persentase ketuntasan. Berdasarkan hasil analisis evaluasi disiklus II diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa adalah 85% dan persentase ketuntasan mencapai 100%. Selain itu berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas siswa dan guru sebesar 62,69% dan 78,96% . Selain itu diperoleh respon positif siswa dengan adanya penggunaan metode *Improve*.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Improve* dalam materi kesebangunan dan kekongruenan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo.



**IAIN PALOPO**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### *A. Latar Belakang Masalah*

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya, pembangunan di bidang pendidikan merupakan sarana dan wahanayang sangat baik dalam pembinaan sumber daya insani. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian dari pemerintah, masyarakat dan pengelola pendidikan khususnya. Sejalan dengan perkembangan masyarakat dewasa ini, pendidikan banyak menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Salah satu tantangan yang cukup menarik adalah yang berkenaan dengan peningkatan mutu pendidikan yang masih disebabkan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia.<sup>1</sup>

Pemahaman akan pengertian dan pandangan guru terhadap metode mengajar akan mempengaruhi peranan dan aktifitas belajar. Sebaliknya, aktifitas guru dalam mengajar serta aktifitas siswa dalam belajar sangat bergantung pula pada pemahaman guru terhadap metode mengajar. Mengajar bukan hanya sekedar proses penyampaian ilmu pengetahuan, melainkan mengandung makna yang lebih luas dan kompleks yaitu terjadinya komunikasi dan interaksi antara siswa dan guru. Salah satu tugas pendidik yang teramat penting adalah bagaimana ia membangun interaksi dengan peserta didik di kelas. Lebih-lebih ketika pendidik

---

<sup>1</sup>Hasbullah, *Dasar-dasar ilmu pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006).

harus bertatap muka secara perseorangan dengan peserta didiknya. Komunikasi matematika tidak hanya diartikan dengan pemahaman matematika, namun juga sangat terkait dengan peningkatan kemampuan memecahkan masalah. Untuk mengkomunikasikan matematika ada beberapa aspek yang harus diperhatikan yaitu aspek merepresentasi, merekonstruksi, kerjasama. Dalam pembelajaran matematika siswa perlu mendengarkan dengan cermat, aktif, dan menuliskan kembali pernyataan atau komentar penting yang diungkapkan oleh teman ataupun guru.

Dalam pengajaran matematika diharapkan benar-benar aktif, sehingga akan berdampak pada ingatan siswa tentang apa yang dipelajari akan lebih lama bertahan. Suatu konsep mudah dipahami dan mudah diingat oleh siswa bila konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas dan menarik. Kesulitan siswa untuk menemukan penyelesaian atau pemecahan masalah dalam belajar matematika karena kurangnya kemampuan untuk menarik kesimpulan suatu pernyataan dan melihat hubungan implikasi, Siswa tidak dapat melihat hubungan antar ide-ide dan siswa sulit memberikan alasan logis mengapa sebuah jawaban dan atau strategi pemecahan masalah adalah benar dan masuk akal (kemampuan membuat argumentasi logis). Hal tersebut mengindikasikan bahwa penalaran siswa masih rendah dan perlu untuk ditingkatkan. Berdasarkan hasil penemuan tersebut, maka diperlukan adanya suatu strategi pembelajaran khusus untuk membantu siswa agar lebih mudah dalam proses belajar dan dapat meningkatkan kemampuan penalarannya. Salah satu kegiatan belajar yang menekankan berbagai kegiatan tindakan adalah menggunakan metode tertentu dalam pembelajaran, karena suatu metode dalam pembelajaran pada

hakikatnya merupakan cara yang teratur dan terpikir secara sempurna untuk mencapai suatu tujuan pengajaran dan untuk memperoleh kemampuan dalam mengembangkan efektifitas belajar yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Metode ini merupakan peran yang sangat penting untuk menentukan berhasil atau tidaknya pembelajaran yang diinginkan.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut yang berkelanjutan maka perlu diberikan formula pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika. Para guru terus berusaha menyusun dan menerapkan berbagai metode yang bervariasi agar siswa tertarik dan bersemangat dalam belajar matematika. Salah satu cara meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah menerapkan metode *Improve* untuk meningkatkan hasil belajar. Hakikat metode *Improve* adalah pembelajaran dengan menggunakan penekanan pada proses pembentukan suatu konsep dan memberikan kesempatan luas kepada siswa untuk berperan aktif dalam proses tersebut. Metode *Improve* juga merupakan sebuah akronim yang mempresentasikan semua tahap dalam metode ini, yaitu: 1) Menghantarkan konsep-konsep baru (Introducing the new concepts); 2) Pertanyaan Metakognitif (Metacognitive questioning), Pertanyaan metakognitif dalam metode *Improve* terbatas berupa pertanyaan pada diri sendiri (questioning self); 3) Latihan (Practicing), Guru memberikan latihan kepada siswa, berupa soal-soal atau pertanyaan-pertanyaan yang dapat menumbuhkan kemampuan metakognitif, latihan bertujuan untuk meningkatkan penguasaan materi dan mengasah kemampuan metakognitif siswa; 4) Mereview dan mereduksi kesulitan (Reviewing and reducing difficulties); 5) Penguasaan Materi (Obtaining mastery);

6) Melakukan Verifikasi (Verification) dan 7) Pengayaan (Enrichment). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk melihat sikap siswa terhadap pembelajaran dengan metode *Improve*. Dalam penelitian ini, indikator penalaran yang digunakan adalah Kemampuan untuk menemukan penyelesaian atau pemecahan masalah, Kemampuan untuk menarik kesimpulan suatu pernyataan dan melihat hubungan implikasi, Kemampuan untuk melihat hubungan antar ide-ide, Memberikan alasan logis mengapa sebuah jawaban dan atau strategi pemecahan masalah adalah benar dan masuk akal (kemampuan membuat argumentasi logis). Oleh karena itu pengembangan pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa. Kemajuan pendidikan harus dikembangkan dengan baik agar dapat meningkatkan mutu pendidikan, selain itu juga dapat meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Sebagaimana dijelaskan firman Allah: Q.S. Al-Mujadalah/58:11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

IAIN PALOPO

Terjemahnya :

memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di santaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan".<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur`an dan Terjemahnya*, (Bandung : Jumanatul `Ali Art, 2004), h. 543.

Dari ayat ini, ditekankan bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat bagi orang-orang yang beriman dan memiliki ilmu pengetahuan. Jadi, hendaknya setiap umat manusia diwajibkan untuk beriman kepada Allah dan menuntut ilmu setinggi-tingginya, karena Allah Maha Mengetahui apa yang yang kita kerjakan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang *Penerapan Metode Improve Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX SMP Negeri 10 palopo*. Penelitian ini memerlukan kerjasama antara guru matematika, sekolah dan peneliti.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

“Apakah penerapan metode *Improve* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Palopo?”

#### **C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tindakan dalam penelitian ini adalah:

“Penerapan Metode *Improve* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Palopo.”

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

“Untuk mengetahui penerapan metode *Improve* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 palopo dapat meningkat”

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan pengetahuan dalam pendidikan matematika dan sebagai pijakan untuk mengembangkan penelitian-penelitian menggunakan metode *Improve* dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Siswa

Dalam proses pembelajaran ini siswa dapat meningkatkan hasil belajar melalui metode *Improve*.

#### b. Bagi Guru

Penelitian ini merupakan masukan dalam memluas pengetahuan dan wawasan tentang metode pembelajaran yang diajarkan.

#### c. Bagi Sekolah

Penelitian dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan metode pembelajaran matematika disekolah.

#### d. Bagi Peneliti

Dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan pembelajaran matematika melalui metode *Improve* dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

### ***F. Definisi Operasional Dan Ruang lingkup Pembahasan***

Untuk menghindari kesalahpahaman dan untuk memudahkan pemahaman dalam penelitian ini, maka peneliti mengemukakan definisi operasional sebagai berikut:

#### 1. Metode *Improve*

Salah satu metode pembelajaran yang didasarkan pada teori kognisi dan metakognisi sosial yang didesain oleh Mevarech dan Kramarscki untuk kelas yang heterogen. Aktivitas metakognitif dalam metode ini lebih ditekankan dalam penelitian ini sebagai upaya untuk mengembangkan kesadaran berfikir siswa tentang proses berfikirnya sendiri. Adapun indikator yang ingin dicapai dalam metode ini yaitu:

##### a. Kemampuan untuk menemukan penyelesaian atau pemecahan masalah

- b. Kemampuan untuk menarik kesimpulan suatu pernyataan dan melihat hubungan implikasi
- c. Kemampuan untuk melihat hubungan antara ide-ide
- d. Memberikan alasan logis mengapa sebuah jawaban atau strategi pembelajaran adalah benar dan masuk akal.<sup>3</sup>

2. Hasil belajar matematika siswa  
Yaitu nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada setiap siklus, nilai itu

diperoleh dari tes akhir siklus.

Ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini adalah:

- a. Tahap Penelitian  
Penelitian ini dilakukan dengan dua tahap yaitu siklus I dan siklus II dimana setiap akhir siklus dilakukan tes hasil belajar untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa menurun atau meningkat.
- b. Lama Penelitian  
Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian kurang lebih satu bulan, yang terdiri dari 3 kali tatap muka dan 1 kali tes di setiap siklusnya pada mata pelajaran kesebangunan dan kekongruenan dengan standar kompetensi yaitu geometri dan pengukuran dan kompetensi dasarnya adalah mengidentifikasi bangun-bangun yang sebangun dan kongruen, mengidentifikasi sifat dua bangun segitiga sebangun dan kongruen serta menggunakan konsep kesebangunan segitiga dalam pemecahan masalah.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### ***A. Penelitian Terdahulu Yang Relevan***

Ada beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan olehHawa Liberna,mahasiswa jurusan Matematika Jurusan Matematika di Pengetahuan Universitas Indraprasta PGRI dengan judul Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan

<sup>3</sup><https://www.scribd.com/doc/94275887/Pembelajaran-Matematika-Menggunakan-Metode-Improve>.Diakses tanggal 3 agustus 2016

Metode Improve Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Pada Kelas VII SMP Negeri 248 Jakarta. Dalam penelitian ini menyimpulkan bahwa: Data hasil belajar matematika SMP Negeri 248 Jakarta dengan metode Improve diperoleh pada materi sistem persamaan linier dua variabel diperoleh nilai rata – rata adalah 56.29, nilai modus adalah 53.13, median adalah 54.9, standar deviasi adalah 10.80, nilai maksimum adalah 85, nilai minimum adalah 35. Dari hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa hasil belajar matematika rata – rata baik karena terdapat 75% siswa mendapat nilai diatas 60, yaitu yang KKM yang digunakan oleh SMPN 248 Jakarta. Data hasil perhitungan penelitian kemampuan berpikir kritis matematis SMPN 248 Jakarta diperoleh nilai rata – rata adalah 47.71, nilai modus adalah 46.19, median adalah 44.25, standar deviasi adalah 7.65, nilai maksimum adalah 61, nilai minimum adalah 31. Dari hasil hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis rata – rata baik. Berdasarkan data uji t, diperoleh nilai thitung adalah 4.554 dan taraf nyata 0.05 diperoleh nilai t tabel adalah 1.665 maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan metode improve lebih baik dengan metode konvensional. Dari kesimpulan diatas jelas penerapan metode Improve untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika lebih baik dengan metode konvensional.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>Hawa Liberna, “Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Pada Kelas VII SMP Negeri 248 Jakarta”, Skripsi, (Jakarta: Jurusan Matematika di Universitas Indraprasta PGRI, 2011). <http://www.google.com/url?q=http://repo.iain-tulungagung.ac.id/83/2/bab%25201.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwjxtKU4fXOAhUGv48KHX0kBE4QFggeMAI&u>. Diakses pada tanggal 1 agustus 2016.

2. Jesyich Anjras Purnamadewi dengan judul Keefektifan pembelajaran metode Improve dengan pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII materi segi empat, dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapat nilai kemampuan pemecahan masalah  $\geq 67$  dalam pembelajaran metode IMPROVE dalam pendekatan PMRI berjumlah  $\geq 75\%$  artinya pembelajaran metode IMPROVE dengan pendekatan PMRI terhadap kemampuan pemecahan masalah materi segi empat sudah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal atau dengan kata lain proporsi ketuntasan hasil belajar siswa pada aspek kemampuan pemecahan masalah menggunakan pembelajaran metode IMPROVE dengan pendekatan PMRI lebih baik dari pada persentase hasil belajar siswa pada aspek kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pembelajaran ekspositori.<sup>5</sup>

Berdasarkan penelitian tersebut Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Pada Kelas VII SMP Negeri 248 Jakarta, .Sedangkan penulis membahas tentang Penerapan Metode Improve Dalam Pembelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo, Sehingga terdapat perbedaan antara judul skripsi, tempat penelitian. Sehingga memotivasi si penulis untuk menerapkan metode pembelajaran yang sama tapi pada bidang studi yang berbeda yaitu bidang

---

<sup>5</sup>Jesyich Anjras Purnamadewi, "Keefektifan Pembelajaran Metode Improve Dengan Pendekatan PMRI terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII Materi Segi Empat" Skripsi, (Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2013). [https://www.google.com/url?q=http://lib.unnes.ac.id/17443/1/4101409012.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwjGwpGG3\\_XOAhVJMY8KHYY8aB30QFghKMAk&usg=A](https://www.google.com/url?q=http://lib.unnes.ac.id/17443/1/4101409012.pdf&sa=U&ved=0ahUKEwjGwpGG3_XOAhVJMY8KHYY8aB30QFghKMAk&usg=A). Diakses pada tanggal 1 agustus 2016.

studi matematika. Meskipun nantinya terdapat kesamaan yang berupa kutipan atau pendapat yang berkaitan dengan hasil belajar matematika.

## B. Kajian Pustaka

### 1. Pengertian metode *Improve*

Salah satu metode pembelajaran yang mendorong siswa dapat menemukan sendiri suatu konsep pembelajaran adalah metode *Improve*. Metode *Improve* merupakan metode pembelajaran yang dikembangkan oleh Mavarech dan Kramarski, tokoh pendidikan dari universitas Bar-Ilan Israel.

Mavarech dan Kramarski menyebutkan bahwa *Improve* merupakan akronim dari *Introducing the new concepts* (*menghantarkan konsep-konsep baru*), *Metacognitive questioning* (*mengajukan pertanyaan metakognitif*), *Practicing* (*berlatih*), *Reviewing and reducing difficulties* (*mengulas dan mereduksi kesulitan*), *Obtaining mastery* (*penguasaan materi*), *Verification* (*melakukan verifikasi*), and *Enrichment* (*pengayaan*).<sup>6</sup>

Berdasarkan akronim tersebut, maka tahap dalam metode ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### a. Menghantarkan konsep-konsep baru (*Introducing the new concepts*).

Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator untuk membimbing siswa menemukan konsep secara mandiri, hal ini dicirikan dengan guru tidak memberikan begitu saja hasil akhir dari suatu konsep. Guru membimbing siswa menemukan suatu konsep dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada penemuan suatu konsep, dengan ini berharap pemahaman siswa terhadap suatu konsep dapat bertahan lebih lama karena siswa turut aktif menemukan dan memahami konsep baru.

<sup>6</sup><http://ardhaphys.blogspot.co.id/2013/05/model-pembelajaran-improve.html>. (diakses tanggal 15 desember 2015)

b. Mengajukan pertanyaan metakognitif (*Metacognitif questioning*)

Pertanyaan metakognitif dalam metode *Improvement* menurut Kramarski dan Mavarech terbatas berupa pertanyaan pada diri sendiri (*questioning self*). Menurut Kramarski pertanyaan metakognitif itu berupa:

Pertanyaan pemahaman masalah: pertanyaan yang mendorong siswa membaca soal, menggambarkan konsepnya dengan kata-kata sendiri dan mencoba memahami makna konsepnya. Contoh: “keseluruhan masalah ini menggambarkan tentang apa?”

1. Pertanyaan strategi

mempertimbangkan strategi yang cocok untuk memecahkan masalah yang diberikan dan memberikan alasannya. Contoh: “strategi, taktik, atau prinsip apa yang cocok untuk memecahkan masalah tersebut? Mengapa?”

2. Pertanyaan koneksi

persamaan dan perbedaan suatu konsep atau permasalahan. Contoh: “apa persamaan/perbedaan antara permasalahan sekarang dengan permasalahan yang telah dipecahkan pada waktu lalu? Mengapa?”

c. Pertanyaan refleksi

proses penyelesaian dan bertanya kepada dirinya sendiri. Contoh: “apa yang salah dari yang telah saya kerjakan di sini?”, “apakah penyelesaiannya masuk akal?”. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dalam membuat pertanyaan-pertanyaan metakognitif dan mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut.

d. Berlatih (*Practicing*)

Pada tahap ini guru memberikan latihan kepada siswa secara kelompok dalam bentuk soal-soal yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan metakognitif.

e. Mengulas dan mereduksi kesulitan (*Reviewing and reducing difficulties*)

Pada tahap ini guru melakukan pengulasan atau pembahasan terhadap kesulitan-kesulitan yang dialami siswa sewaktu memahami materi atau menjawab soal-soal, guru dapat melakukan hal ini dengan diskusi kelas, selanjutnya guru memberikan solusi guna menjawab kesulitan-kesulitan yang dialami siswa.

f. Penguasaan materi (*Obtaining mastery*)

Pada tahap ini guru akan mengetahui tingkat penguasaan materi siswa secara individu atau keseluruhan, hal ini dapat dilakukan dengan memberikan tes kepada siswa sesuai dengan materi yang telah dipelajari. Dalam hal ini materi bisa dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Apabila materi pembelajaran itu dipandang dari sisi siswa maka diartikan sebagai hal yang harus dipelajari oleh siswa. Tapi ditinjau dari segi guru, maka materi pembelajaran dapat diartikan sebagai hal yang harus diajarkan oleh guru.<sup>7</sup>

g. Melakukan verifikasi (*verification*)

Pada tahap ini guru mengidentifikasi siswa yang telah memahami atau menguasai materi dan siswa yang belum menguasai materi dengan melihat hasil tes yang telah diberikan pada tahap sebelumnya.

h. Pengayaan (*Enrichment*)

---

7. Deni Kurniawan, M.pd. *Pembelajaran Terpadu Tematik (teori, praktik, dan penilaian)*. Bandung: Alfabeta. 2014

Pada tahap ini guru memberikan respon terhadap hasil verifikasi, siswa yang telah menguasai materi dapat diberikan soal-soal pengayaan dan yang belum menguasai diberikan pengulangan.

Dalam penelitian ini siswa akan dikelompokkan kedalam kelompok kecil yang heterogen dari segi kemampuan siswa terhadap penguasaan materi dari hasil tes yang diberikan pada tahap tertentu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penggunaan metode *Improve* dalam pembelajaran adalah:

- a. Guru menggunakan pertanyaan tipe metakognisi agar siswa menemukan suatu konsep baru secara mandiri.
- b. Siswa berlatih menjawab pertanyaan metakognisi dalam menyelesaikan soal.
- c. Guru membahas kesulitan yang dialami siswa.
- d. Guru memberikan tes untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa.
- e. Guru mengevaluasi dan mengidentifikasi siswa yang menguasai materi dan yang belum, sehingga yang menguasai diberikan soal pengayaan sedangkan yang belum diberikan pengulangan materi.

#### 1. Kelebihan dan Kekurangan Metode *Improve*

Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *improve* yaitu:

- a) Kelebihan model pembelajaran *improve* adalah
  - 1) Pembelajaran dengan model *improve* membuat peserta didik lebih aktif karena terdapat latihan-latihan sehingga setiap peserta didik leluasa untuk mengeksplorasi ide-idenya.
  - 2) Suasana pembelajaran dengan model *improve* tidak membosankan karena banyaknya tahap-tahapan yang dilakukan peserta didik dalam model ini.

3) Adanya penjelasan di awal dan latihan-latihan membuat peserta didik lebih memahami materi.

b) Kelemahan model pembelajaran *improve* adalah Guru harus mempunyai strategi khusus agar semua peserta didik dapat

mengikuti langkah-langkah yang ada dalam model pembelajaran ini.

#### 1. Belajar Matematika

Definisi belajar sebenarnya sangat banyak,sebanyak orang yang mendefinisikannya karena masing-masing orang memaknai belajar dari perspektif yang berbeda.sehingga dalam hal ini beberapa tokoh berpendapat bahwa pengertian belajar adalah:

- a. Oemar Hamalik berpendapat bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is difined as the modification or strengthening of behavior through experience*)<sup>8</sup>.
- b. Herman Hudoyo mengemukakan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang berlaku dalam waktu relatif lama dan itu disertai usaha orang tersebut<sup>9</sup>.

Dari beberapa gambaran definisi di atas penulis memahami bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.Berdasarkan pengertian belajar di atas maka pada hakikatnya belajar menunjuk ke perubahan dalam tingkah laku subyek dalam situasi tertentu berkat pengalamannya yang berulang-ulang, dan perubahan tingkah laku tersebut tak

<sup>8</sup>Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2003), hal 36

<sup>9</sup>Herman Hudoyo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990) hal.1

dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan-kecenderungan respon bawaan, kematangan atau keadaan temporer.<sup>10</sup>

Selain itu ada beberapa hal unsur-unsur dinamis dalam belajar diantaranya yaitu dinamika siswa dalam belajar. Dalam siswa yang belajar berarti menggunakan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik terhadap lingkungannya. Ada beberapa yang mempelajari ranah-ranah kejiwaan tersebut, diantaranya yaitu :

1. Ranah Kognitif terdiri dari enam jenis perilaku sebagai berikut :<sup>11</sup>
  - a. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan.
  - b. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
  - c. Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.
  - d. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami.
  - e. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru.
  - f. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.
2. Ranah Afektif (*Karhwohl, 1964*) terdiri dari lima jenis perilaku sebagai berikut:<sup>12</sup>
  - a. Penerimaan, yang mencakup kepekaan tentang hal tertentu dan kesediaan memperhatikan hal tersebut.

---

<sup>10</sup>Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara. 2003., hal. 48

<sup>11</sup>Dimjati, Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2002) hal 26

<sup>12</sup>*Ibid*, hal. 27

- b. Partisipasi, yang mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan, dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
  - c. Penilaian, yang mencakup menerima suatu nilai, menghargai, mengakui dan menentukan sikap.
  - d. Organisasi, yang mencakup kemampuan membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan hidup.
  - e. Pembentukan pola hidup, yang mencakup kemampuan menghayati nilai dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi.
3. Ranah Psikomotor (*Simpson*) terdiri dari tujuh jenis perilaku sebagai berikut.
- a. persepsi yang mencakup memilah-milahkan (*mendeskriminasikan*) hal-hal secara khas, dan menyadari adanya perbedaan khas tersebut.
  - b. Kesiapan, yang mencakup kemampuan menempatkan diri dalam keadaan dimana akan terjadi suatu gerakan atau rangkaian gerakan.
  - c. Gerakan terbimbing, mencakup kemampuan melakukan gerakan sesuai contoh, atau gerakan peniruan.
  - d. Gerakan yang terbiasa, mencakup kemampuan melakukan gerakan-gerakan tanpa contoh.
  - e. Gerakan kompleks, mencakup kemampuan melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap, secara lancar dan efisien.
  - f. Penyesuaian pola gerakan, yang mencakup kemampuan mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak gerak dengan persyaratan khusus yang berlaku.
  - g. Kreativitas, mencakup kemampuan melahirkan pola gerak-gerak yang baru atas dasar prakarsa sendiri.

Jadi yang dimaksud dengan belajar matematika adalah belajar untuk memahami dan memecahkan masalah yang berkaitan konsep, prinsip, dan fakta matematika dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Mengajar Matematika

Mengajar pada prinsipnya adalah membimbing siswa dalam kegiatan belajar. Adapun pengertian mengajar juga banyak ahli yang memberi pemaknaan berbeda namun pada hakekatnya sama.

- a) Moh Uzer Usman berpendapat bahwa mengajar merupakan usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar.<sup>13</sup>
- b) Sementara itu menurut Herman Hudoyo, mengajar adalah proses interaksi antara guru dan siswa di mana guru mengharapkan siswanya dapat menguasai pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang benar-benar dipilih oleh guru.<sup>14</sup>

Dari pengertian diatas mengandung makna bahwa guru dituntut untuk dapat berperan sebagai organisator dalam kegiatan belajar siswa dan juga hendaknya guru mampu memanfaatkan lingkungan, baik yang ada di kelas maupun yang ada diluar kelas, dan yang menunjang kegiatan belajar-mengajar. Jadi mengajar matematika diartikan sebagai upaya memberikan rangsangan bimbingan, pengarahan tentang pelajaran matematika kepada siswa agar terjadi proses belajar yang baik. Sehingga dalam mengajar matematika dapat berjalan dengan lancar, seorang guru diharapkan dapat memahami tentang makna mengajar tersebut, karena mengajar matematika tidak hanya menyampaikan pelajaran matematika melainkan mengandung makna yang lebih luas yaitu terjadinya interaksi manusiawi dengan berbagai aspek yang mencakup segala hal dalam pelajaran matematika.

### 3. Proses belajar mengajar matematika

<sup>13</sup>Moh, Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2004) hal.6

<sup>14</sup>Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UNM Press, 2008.

Keterpaduan antara konsep belajar dan konsep mengajar melahirkan konsep baru yakni proses belajar mengajar atau dikenal dengan istilah proses pembelajaran. Menurut Moh. Uzer Usman Proses belajar mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>15</sup>

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hubungan belajar mengajar adalah serangkaian kegiatan guru mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan sampai evaluasi dan program tindak lanjut yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yaitu pengajaran.

#### 4. Hasil belajar

##### 1) Hasil Belajar

##### a) Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dari pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimiyati dan Mudjiono juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek

---

<sup>15</sup>Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2004), h.4

kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif matematika yang mencakup tiga tingkatan yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3). Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes.

b) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni faktor dari lingkungan dan faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai. Seperti dikemukakan oleh Clark bahwa hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan.<sup>16</sup>

Sedangkan Sugihartono, dkk, juga menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut:

1) Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar.

Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah dan faktor psikologis.

2) Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

**C. Kekongruenan dan Kesebangunan**

Dalam hal ini materi ini sangat berkaitan erat dengan mata pelajaran yang akan dibawakan dikelas IX yaitu tentang kesebangunan dan kekongruenan, karena materi membutuhkan pemahaman dan ketelitian dalam mengidentifikasi suatu masalah. Untuk lebih jelasnya perhatikan penjelasan dibawah ini:

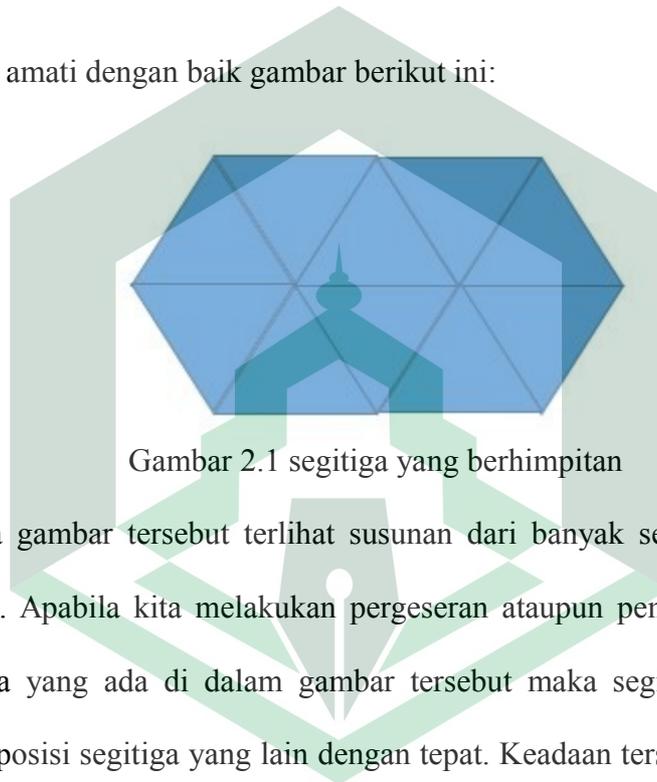
---

<sup>16</sup>Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, (Cet I, Padang: Quantum Teaching, oktober 2005), h.48

### 1. Pengertian kongruen

Kongruen adalah keadaan dua bangun datar yang sama dan sebangun atau dengan kata lain sama persis. Semua bangun datar yang sebangun belum tentu kongruen, tapi semua bangun datar yang kongruen sudah pasti sebangun.

Coba kalian amati dengan baik gambar berikut ini:



Gambar 2.1 segitiga yang berhimpitan

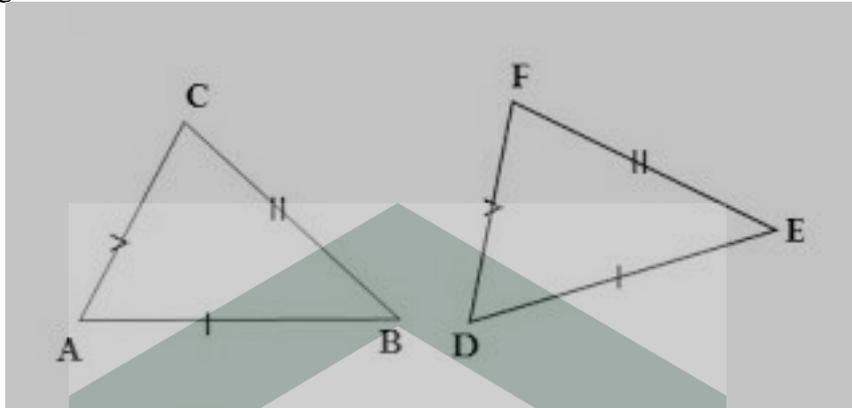
Pada gambar tersebut terlihat susunan dari banyak segitiga yang saling berhimpitan. Apabila kita melakukan pergeseran ataupun pemutaran pada salah satu segitiga yang ada di dalam gambar tersebut maka segitiga tersebut akan menempati posisi segitiga yang lain dengan tepat. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa segitiga yang satu dengan segitiga yang lain memiliki bentuk yang sama (sebangun) dan memiliki ukuran yang sama. Nah, segitiga-segitiga yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama tersebutlah yang dapat kita sebut sebagai segitiga-segitiga yang kongruen (*sama dan sebangun*).<sup>17</sup>

#### a. Syarat-syarat bangun datar yang kongruen

##### 1. Mempunyai sisi yang bersesuaian sama panjang

<sup>17</sup><http://www.rumusmatematikadasar.com/2015/08/segitiga-segitiga-yang-kongruen.html>.  
Diakses tanggal 15 mei 2016

2. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
- b. Sifat-sifat kongruen dua segitiga kongruen
1. Ketiga pasang sisi yang bersesuaian sama panjang (sisi, sisi, sisi)
- Dua segitiga di bawah ini, yaitu  $\triangle ABC$  dan  $\triangle DEF$  memiliki panjang sisi yang sama.



Gambar 2.2 . Segitiga

$$AB = DE \text{ maka } AB/DE = 1$$

$$BC = EF \text{ maka } BC/EF = 1$$

$$AC = DF \text{ maka } AC/DF = 1$$

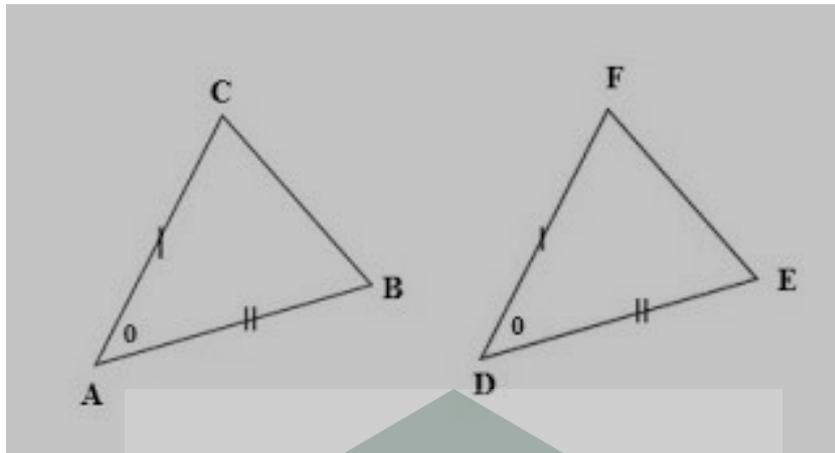
$$\text{Sehingga diperoleh } AB/DE = BC/EF = AC/DF = 1$$

Perbandingan nilai yang sesuai untuk tiap-tiap sisi yang bersesuaian menunjukkan bahwa kedua segitiga tersebut sebangun. Karena sebangun, maka sudut-sudut yang dihasilkan pun akan menjadi sama besar, yaitu:

$$\text{Sudut A} = \text{sudut D}, \text{ sudut B} = \text{sudut E}, \text{ sudut C} = \text{sudut F}$$

Karena sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar maka dapat disimpulkan bahwa  $\triangle ABC$  dan  $\triangle DEF$  kongruen.

2. Dua sisi yang bersesuaian sama panjang dan sudut yang dibentuk oleh kedua sisi tersebut sama besar (sisi, sudut, sisi)



Gambar 2.3 segitiga

Pada gambar di atas diketahui bahwa  $AB = DE$ ,  $AC = DF$ , dan sudut  $CAB =$  sudut  $EDF$ . Lalu, apakah kedua segitiga tersebut kongruen? Jika dua segitiga tersebut diimpitkan akan tepat berimpitan, sehingga diperoleh:

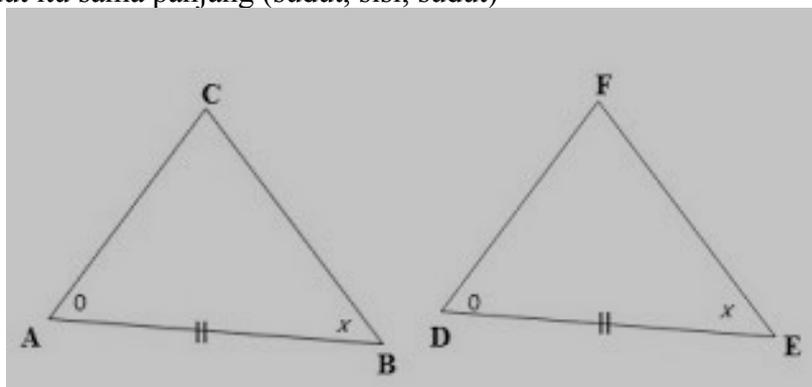
$$AB/DE = BC/EF = AC/DF = 1$$

Hal ini berarti segitiga  $ABC$  dan segitiga  $DEF$  sebangun sehingga diperoleh:

Sudut  $A =$  sudut  $D$ , sudut  $B =$  sudut  $E$ , sudut  $C =$  sudut  $F$

Karena sisi-sisi yang bersesuaian sama panjang, maka dapat kita simpulkan bahwa  $\triangle ABC$  dan  $\triangle DEF$  tersebut kongruen.

3. Dua sudut yang bersesuaian sama besar dan sisi yang menghubungkan kedua titik sudut itu sama panjang (sudut, sisi, sudut)



Gambar 2.4 segitiga

Pada gambar di atas segitiga ABC dan DEF memiliki sepasang sisi bersesuaian yang sama panjang dan dua sudut bersesuaian yang sama besar, yaitu  $AB = DE$ , sudut A = sudut D, dan sudut B = sudut E. Karena sudut A = sudut D, dan sudut B = sudut E maka sudut C = sudut F. Jadi  $\triangle ABC$  dan  $\triangle DEF$  bersifat sebangun dan memiliki perbandingan yang senilai, yaitu:

$$AB/DE = BC/EF = AC/DF \text{ Karena } AD/BE = 1 \text{ maka } BC/EF = AC/DF = 1$$

$AC = DF$  dan  $BC = EF$  dengan demikian sudah bisa dipastikan bahwa kedua segitiga tersebut kongruen.

## 2. Pengertian kesebangunan

Kesebangunan adalah kesamaan perbandingan panjang sisi dan besar sudut antara dua bangun datar atau lebih.

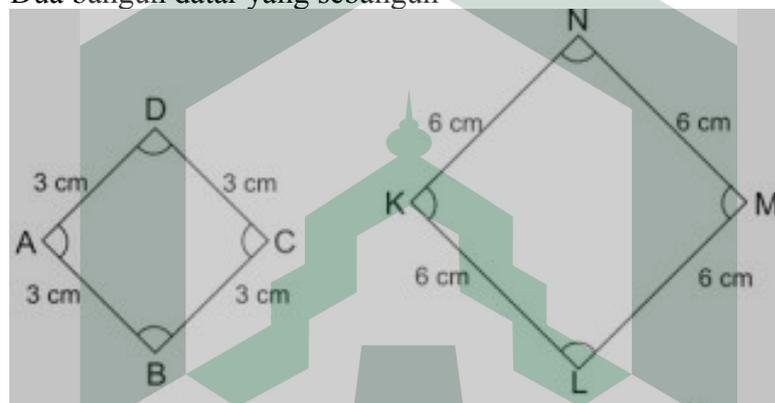
Coba kamu perhatikan uang pecahan Rp 500,00 dan Rp 200,00.



### Gambar 2.5 Gambar Mata Uang Indonesia

Kedua uang pecahan tersebut terdapat sisi yang bergambar burung garuda terlihat sama tetapi ukurannya yang berbeda. Permukaan kedua uang pecahan tersebut dapat dipandang sebagai bangun datar. Kedua gambar tersebut dikatakan sebangun.<sup>18</sup>

- a. Syarat bangun datar yang sebangun yaitu :
  1. Sudut-sudut yang bersesuaian sama besar
  2. Sisi yang bersesuaian sebanding
- b. Dua bangun datar yang sebangun



Gambar 2.6 Dua bangun segi empat yang sebangun

Kedua bangun di atas,  $ABCD$  dan  $KLMN$  adalah dua bangun yang sebangun, karena memiliki sifat-sifat sebagai berikut :

Pasangan sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama, yaitu :

$$\text{Pasangan sisi } AD \text{ dan } KN = \frac{AD}{KN} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Pasangan sisi } AB \text{ dan } KL = \frac{AB}{KL} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Pasangan sisi } BC \text{ dan } LM = \frac{BC}{LM} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

<sup>18</sup><https://apriskayoga.wordpress.com/category/e-learning/smp/>. Diakses 15 mei 2016

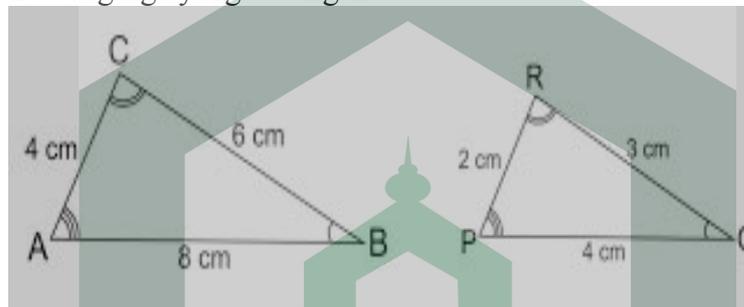
Pasangan sisi  $CD$  dan  $MN = \frac{CD}{MN} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

Jadi,  $\frac{AD}{KN} = \frac{AB}{KL} = \frac{BC}{LM} = \frac{CD}{MN}$

Besar sudut yang bersesuaian sama, yaitu

$$\angle A = \angle K; \angle B = \angle L; \angle C = \angle M; \angle D = \angle N$$

c. Dua segitiga yang sebangun



Gambar 2.7 segitiga

Segitiga ABC dan PQR adalah sebangun, karena memiliki sifat :

Perbandingan sisi yang sama besar bersesuaian sama besar, yaitu :

$$AC \text{ bersesuaian dengan } PR = \frac{AC}{PR} = \frac{4}{2} = \frac{2}{1}$$

$$AB \text{ bersesuaian dengan } PQ = \frac{AB}{PQ} = \frac{8}{4} = \frac{2}{1}$$

$$BC \text{ bersesuaian dengan } QR = \frac{BC}{QR} = \frac{6}{3} = \frac{2}{1}$$

Jadi,

$$\frac{AC}{PR} = \frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR}$$

Besar sudut-sudut yang bersesuaian sama, yaitu :

$$\angle A = \angle P; \angle B = \angle Q; \angle C = \angle R$$

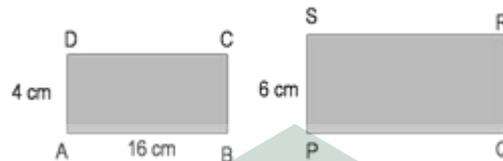
## 3. Menghitung panjang sisi dan besar sudut dari segitiga-segitiga dan persegi

panjang yang Sebangun dan Kongruen

Contoh soal:

1. Diberikan dua buah persegi panjang ABCD dan persegipanjang PQRS

seperti gambar berikut



Gambar 2.8 persegi panjang

Kedua persegi panjang tersebut sebangun , tentukan :

- Panjang PQ
- Luas dan keliling persegi panjang PQRS

Penyelesaian:

Diketahui :  $AB = 16\text{cm}$   
 $PS = 6\text{cm}$   
 $AD = 4\text{cm}$

Ditanyakan : a. panjang PQ  
 b. luas persegi panjang PQRS

Jawab

- a. perbandingan panjang garis AB dengan AD bersesuaian dengan

perbandingan panjang garis PQ dengan PS sehingga

$$\frac{PQ}{PS} = \frac{AB}{AD}$$

$$\frac{PQ}{6} = \frac{16}{4}$$

$$PQ = \frac{16 \times 6}{4} = \frac{96}{4} = 24\text{ cm}$$

Panjang PQ = 24cm

- b. Luas persegi panjang PQRS =
- $PQ \times PS = 24\text{cm} \times 6\text{cm} = 144\text{ cm}^2$

Keliling persegi panjang PQRS =  $2 \times (PQ + PS) = 2 \times (24\text{cm} +$ 
 $6\text{cm})$   
 $= 60\text{cm}$ 

2. Sebuah karton berukuran tinggi 30cm dan lebar 20cm. Budi

menempelkan sebuah foto , sehingga sisa karton disebelah

kiri, kanan, atas foto adalah 2cm



Gambar 2.9 Bingkai foto

Jika foto dan karton sebangun, sisa karton dibawah foto adalah?

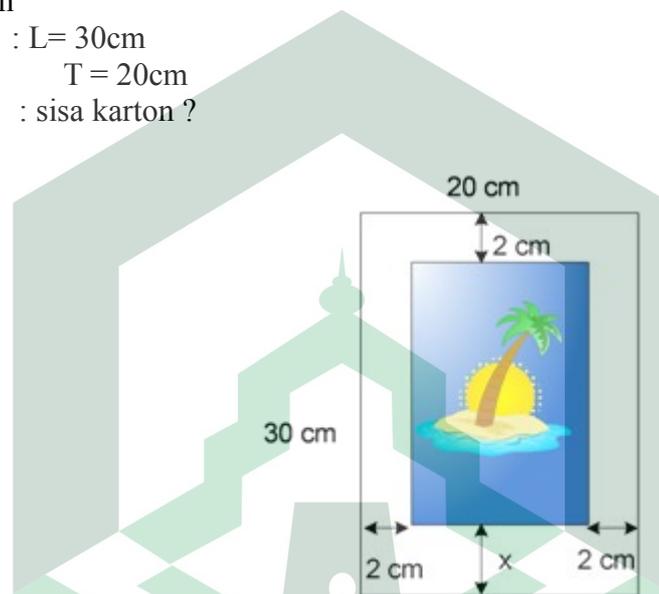
Penyelesaian

Diketahui :  $L = 30\text{cm}$

$T = 20\text{cm}$

Ditanyakan : sisa karton ?

Jawab



Gambar 2.10 Bingkai foto

Perbandingan panjang,dengan lebar foto harus sama dengan perbandingan

panjang dengan lebar dari karton,karena sebangun

$$\frac{\text{panjangfoto}}{\text{lebarfoto}} = \frac{\text{panjangkarton}}{\text{lebarkarton}}$$

$$\frac{30-2-x}{20-2-2} = \frac{30}{20}$$

$$\frac{28-x}{16} = \frac{30}{20}$$

$$56 - 2x = 48$$

$$56 - 48 = 2x$$

$$x = \frac{8}{2} = 4\text{ cm}$$

Jadi sisa karton adalah 4cm

#### ***D. Kerangka Pikir***

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa maka dibutuhkan suatu metode sebagai pendukung yang dapat membiasakan siswa memecahkan masalah dengan prosedur yang benar. Salah satu metode yang dapat menunjang tujuan tersebut adalah *Improve*.

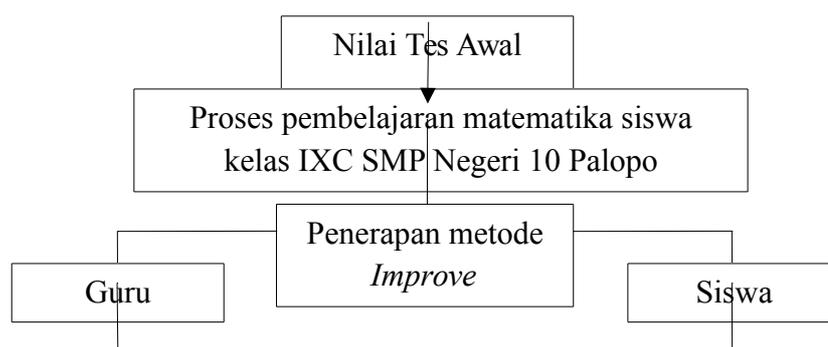
Metode ini dikembangkan dengan landasan teori konstruktivisme yang menekankan peran aktif siswa dalam menemukan suatu pengetahuan serta teori metakognisi yang menekankan proses refleksi diri siswa dalam menentukan suatu permasalahan, serta menentukan strategi dalam penyelesaian masalah, menganalisis keefektifan strategi yang digunakan dan pada akhirnya mampu mengubah strategi jika dirasa strategi yang digunakan kurang tepat. Dengan ini diharapkan kemampuan pemecahan masalah siswa akan meningkat.

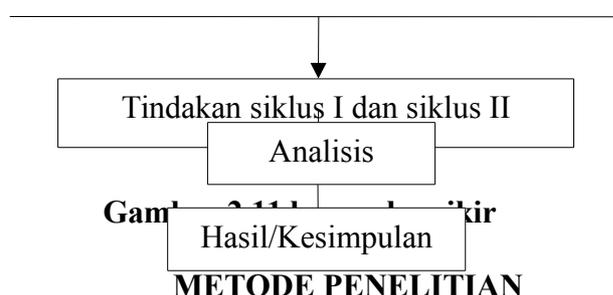
Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa juga erat kaitannya dengan soal-soal latihan yang diberikan kepada siswa. Soal pemecahan masalah biasanya berbentuk soal cerita. Supaya siswa lebih mudah dalam memahami soal pemecahan masalah, hendaknya guru memberikan latihan berupa soal yang kontekstual.

Sehingga dengan menggunakan metode *Improve* dapat meningkatkan hasil

belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo

Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :





### A. *Objek Tindakan*

#### 1. Pendekatan penelitian

Penelitian ini adalah merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilaksanakan selama dua siklus. Adapun pengertian dari penelitian tindakan kelas yaitu:

- a. Penelitian yaitu menunjuk pada suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
- b. Tindakan yaitu menunjuk pada suatu gerak yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa.
- c. Kelas yaitu yaitu dalam hal ini tidak terikat pada pengertian ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Seperti yang sudah lama dikenal dalam bidang pendidikan dan pengajaran, yang dimaksud istilah kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.<sup>19</sup>

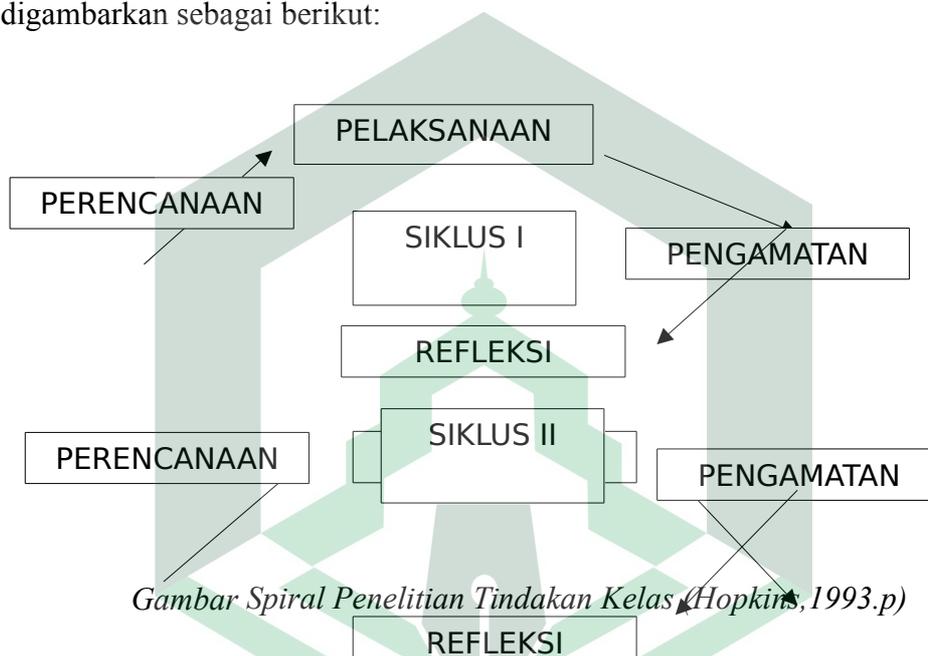
Dengan menggabungkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan pengertian penelitian tindakan kelas adalah merupakan suatu pencermatan

<sup>19</sup>Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Cet. I: Jakarta: Sinar Grafika, 2008), h.2

terhadap kegiatan belajar berupa suatu tindakan, yang sengaja di munculkan yang terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan.<sup>20</sup>

## 2. Jenis penelitian

Penelitian tindakan kelas terdiri atas rangkaian empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar Spiral Penelitian Tindakan Kelas (Hopkins, 1993.p)

Padagambar di atas dijelaskan bahwa tahap pertamayang harus dilakukan dalam PTK adalah rencana awal (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi, mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), melakukan refleksi (*reflecting*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan).<sup>21</sup>

Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan

<sup>20</sup>*ibid* h.74

<sup>21</sup>Ervina Maharani. *Panduan Sukses Menulis Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Araska Grup. 2014), h. 22

yang dilaksanakan pada siklus pertama tersebut, maka ditentukan rancangan untuk siklus kedua.

Kegiatan pada siklus kedua dapat berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan yang sebelumnya apabila ditujukan untuk mengulangi kesuksesan atau untuk mengulangi kesuksesan atau untuk meyakinkan, menguatkan hasil. Akan tetapi, umumnya kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua mempunyai berbagai tambahan perbaikan dari tindakan terdahulu yang tentu saja ditujukan untuk memperbaiki berbagai hambatan atau kesulitan yang ditemukan dalam siklus pertama.

Dengan menyusun rancangan untuk siklus kedua, dapat melanjutkan dengan tahap-tahap kegiatan seperti pada siklus pertama. Jika sudah selesai dengan siklus kedua dan belum merasa puas, maka dapat melanjutkan kesiklus selanjutnya yang tahapannya sama dengan sebelumnya.

Dengan demikian pemahaman mengenai PTK diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) adalah suatu pengamatan yang menerapkan tindakan didalam kelas dengan menggunakan aturan sesuai dengan metodologi penelitian yang dilakukan dalam beberapa periode atau siklus.

#### ***B. Lokasi penelitian***

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 10 Palopo yang terletak di Jl. Yogi S Memet, kelurahan Songka Kecamatan Wara selatan, Kota Palopo, Sulawesi Selatan.



### ***C. Sumber Data***

Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data primer bersumber dari data yang langsung didapatkan peneliti. Data primer ini berupa nilai hasil belajar siswa di tiap akhir siklus, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, angket respon siswa.
2. Data sekunder bersumber dari kantor tata usaha, guru bidang studi, atau wali kelas SMP negeri 10 palopo, yang berupa dokumen sekolah.

IAIN PALOPO

### ***D. Subjek Penelitian***

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IXC. SMP Negeri 10 Palopo yang jumlahnya 22 orang, yang terdiri dari 10 siswi dan 12 siswa dan sub yang menjadi sasaran tindakan dalam proses pembelajaran adalah materi matematika tentang kesebangunan dan kongruen.

### ***E. Teknik Pengumpulan Data***

#### **1. Observasi**

Observasi dilakukan oleh peneliti dibantu oleh pengamat lain, untuk mengetahui segala aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa dan guru diamati pada setiap siklus.

#### **2. Angket**

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>22</sup> Angket dibagikan kepada semua siswa yang terlibat dalam penelitian tindakan kelas tersebut, untuk m

engetahui tanggapan siswa terhadap metode pembelajaran yang digunakan.

#### **3. Dokumentasi**

Dokumentasi adalah cara memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat dimana responden melakukan kegiatan.<sup>23</sup> Dokumentasi yang dimaksud berupa keadaan guru, keadaan siswa, sarana dan prasarana sekolah, serta foto-foto kegiatan belajar mengajar.

---

<sup>22</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.142.

<sup>23</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktinya*, (Jakarta, Bumi Aksara, 2008), h.81.

### F. Teknik Pengolahan Dan Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan dianalisis secara interval. Data interval adalah data yang penomorannya objek atau kategorinya disusun menurut besarnya, yaitu dari tingkat rendah ketinggi atau sebaliknya dengan jarak yang tidak harus sama. Data hasil observasi dianalisis secara kualitatif sedangkan hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan analisis data deskriptif yang terdiri dari: Rataan (*Mean*), Rentang (*Range*), nilai maksimum dan nilai minimum yang diperoleh melalui SPSS versi 20.0 for windows.

#### 1. Analisis Kevalidan dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

##### a. Analisis data kevalidan instrumen penelitian

Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan aktivitas siswa, aktivitas guru, instrumen tes, dan angket respon siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan rekapitulasi hasil penilaian ahli ke dalam tabel yang meliputi: (1) aspek ( $A_i$ ), (2) kriteria ( $K_i$ ), (3) hasil penilaian validator ( $V_{ji}$ );
- 2) Mencari rerata hasil penilaian untuk ahli untuk setiap kriteria dengan

rumus:

$$\bar{K}_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{n}$$

Dengan :

$\bar{K}_i = \bar{K}_i$  rerata Kriteria ke-i

$V_{ij} = V_{ij}$  skor hasil penilaian terhadap kriteria ke-i oleh penilaian ke-j

$n = n$  banyak penilai

- 3) Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{A}_i = \frac{\sum_{j=1}^n \bar{K}_{ij}}{n}$$

Dengan:

$\hat{A}_i = \bar{A}_i$  rerata kriteria ke-i

$\hat{K}_{ij} = \bar{K}_{ij}$  rerata untuk aspek ke-i kriteria ke-j

$n = \bar{n}$  banyak kriteria dalam aspek ke-i

- 4) Mencari rerata total ( $\hat{X}$ ) dengan rumus:

$$\hat{X} = \frac{\sum_{i=1}^n \hat{A}_i}{n}$$

Dengan :

$\hat{X} = \bar{X}$  rerata total

$\hat{A}_i = \bar{A}_i$  rerata aspek ke i

$n = \bar{n}$  banyak aspek

- 5) Menentukan kategori validitas setiap kriteria  $K_i$  atau rerata aspek

$A_i$  atau rerata total  $\hat{X}$  dengan kategori validasi yang ditetapkan.

- 6) Kategori validitas yang dikutip dari Nurdin sebagai berikut :

$3,5 \leq M \leq 4$  Sangat valid

$2,5 \leq M \leq 3,5$  valid

$1,5 \leq M \leq 2,5$  cukup valid

$M \leq 1,5$  tidak valid

Keterangan :

$GM = \bar{K}_i$  untuk mencari validitas setiap kriteria

$M = \bar{A}_i$  untuk mencari validitas setiap aspek

$M = \bar{X}$  untuk mencari validitas keseluruhan aspek.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Andi Ika Prasasti, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menerapkan Strategi Kognitif Dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar : UNM 2008), h. 77 – 78, td.

b. Analisis Nilai Reliabilitas Instrumen Penelitian

Nilai reliabilitas instrumen penelitian yang digunakan diperoleh dari lembar

penilaian yang telah diisi oleh tiga validator. Rumus yang digunakan adalah

*Percentage of Agreements* yang telah dimodifikasi.

$$R = \frac{d(A)}{d(A) + d(D)}$$

Keterangan :

$d(A)$  = *Percentage of Agreements*

$d(A)$  = 1 (*Agreements*)

$d(D)$  = 0 (*Desagreements*)<sup>25</sup>

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen yang diperoleh adalah sesuai dengan tabel sebagai berikut :

**Tabel 3.2 :**  
**Interpretasi Reliabilitas.**<sup>26</sup>

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
0,81 $r \leq 1,00$	Sangat tinggi
0,61 $r \leq 0,80$	Tinggi
0,41 $r \leq 0,60$	Cukup
0,21 $r \leq 0,40$	Rendah

<sup>25</sup>Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar, (Disertasi, Surabaya:PPs UNESA, 2007), td.

<sup>26</sup> M. Subana dan Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet.II ; Bandung : Pustaka setia, 2005), h.130

$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah
----------------------	---------------

## 2. Analisis Aktivitas Guru

Data hasil observasi aktivitas guru selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung dianalisis dan dideskripsikan secara kualitatif guna mencari kekurangan yang terjadi pada setiap pertemuan untuk kemudian diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.

## 3. Analisis Aktivitas Siswa

Data hasil observasi aktivitas siswa diperoleh dari pengamatan yang dilakukan oleh dua observer yang telah ditentukan sebelumnya. Data tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif

## 4. Analisis Data Hasil Belajar

- a. Untuk mengetahui persentase ketuntasan belajar klasikal, digunakan

rumus :

$$\frac{\text{Jumlahsiswayangmemperolehnilai} \geq 75}{\text{Jumlahsiswayangmengikutites}} \times 100$$

Selain itu untuk analisis data observasi yang dilakukan dengan menggunakan analisis persentase skor, ditentukan dengan taraf keberhasilan tindakan yang ditentukan sebagai berikut:

IAIN PALOPO

**Tabel 3.3 : Interpretasi Kriteria Keberhasilan Tindakan.<sup>27</sup>**

<sup>27</sup>Juhardi, Efektifitas Metode *Fun Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 1 Latali Kecamatan Pakue Tengah Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara, Skripsi ( Palopo; Iain Palopo, 2015)

Interval Skor	Interpretasi
$80 < NR \leq 100$	Baik Sekali
$60 < NR \leq 80$	Baik
$40 < NR \leq 60$	Cukup
$20 < NR \leq 40$	Kurang
$0 < NR \leq 20$	Sangat Kurang

Sedangkan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik secara kualitatif digunakan pedoman pengkategorian predikat hasil belajar yang berlaku di SMP Negeri 10 Palopo yaitu sebagai berikut:<sup>28</sup>

**Tabel 3.4:**

**Pengkategorian Predikat Hasil Belajar Peserta Didik**

NO	SKOR	KATEGORI
1	$0 \leq x < 75$	Rendah
2	$75 \leq x < 85$	Cukup
3	$85 \leq x < 95$	Baik
4	$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik

**G. Siklus Penelitian**

Berdasarkan prosedur penelitian tindakan kelas, ada beberapa langkah yang harus dilakukan dalam tahap pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan dengan dua siklus yaitu:

1. Siklus I
  - a. Tahap perencanaan
    1. Melakukan observasi dikelas IXC SMP Negeri 10 palopo
    2. Menelaah kurikulum SMP Negeri 10 palopo pada pelajaran matematika.

3. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dan guru mata pelajaran yang bersangkutan mengenai rencana penelitian.
4. Membuat perangkat pembelajaran seperti RPP dengan menerapkan metode *Improve*.
5. Menyiapkan sarana dan prasarana pembelajaran seperti spidol dan buku paket.
6. Membuat pedoman observasi untuk melihat aktivitas guru saat mengajar dan aktivitas siswa saat mengikuti proses pembelajaran selama diadakan tindakan.
7. Merancang dan membuat soal latihan
8. Membuat soal evaluasi (tes) akhir siklus
9. Membuat kunci jawaban soal evaluasi akhir siklus

b. Tahap tindakan

Tahap ini adalah merupakan tindakan putaran pertama atau siklus I dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pertemuan ke-1 sampai ke-3 yaitu pembelajaran dengan menerapkan metode *Improve*, sedangkan pertemuan ke-4 evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa pada siklus ke-1. Pada

tahap ini pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan beberapa hal yaitu:

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
2. Guru menyampaikan materi dan menjelaskan materi yang akan di bahas dengan menggunakan metode *Improve*.
3. Guru memberikan contoh soal
4. Guru memberikan soal latihan
5. Dan guru memberikan umpan balik kepada siswa mengenai materi

yang telah diberikan.

c. Tahap pengamatan (observasi)

Pada tahap ini, observasi dilakukan pada saat peneliti/guru melaksanakan proses pembelajaran atau saat proses belajar mengajar

berlangsung. observasi berupa mengamati aktivitas guru saat proses pembelajaran sedang berlangsung dan mengamati aktivitas siswa yang ditandai dengan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan mengerjakan soal yang diberikan guru. Pada akhir siklus diadakan tes tertulis untuk mengukur hasil belajar selama siklus I.

d. Tahap refleksi

Hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan dan dianalisis pada tahap ini. Dari hasil yang didapatkan dijadikan acuan untuk merencanakan siklus II sehingga yang dicapai pada siklus berikutnya sesuai dengan yang diharapkan dan bisa lebih baik dari siklus I.

2. Siklus II

Langkah-langkah yang dilakukan pada siklus II ini relatif sama dengan perencanaan dan pelaksanaan dalam siklus I. namun pada tahap ini merupakan tindakan putaran kedua. Siklus ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, yaitu pertemuan ke-1 sampai ke-3 proses belajar-mengajar (tatap muka) dengan menerapkan metode perkalain *Improves* sedangkan pertemuan ke-4 evaluasi. Kegiatan pada siklus II ini adalah mengulang kembali kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus I dengan melakukan perbaikan-perbaikan akan hal-hal yang masih dianggap kurang ada siklus I.

H. **Indikator keberhasilan**

Pada indikator keberhasilan telah terjadi peningkatan persentase aktivitas mengajar guru dalam pembelajaran matematika yang dilihat selama proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan keaktifan guru dapat dilihat dari peningkatan rata-rata persentase setiap aspek yang diamati seperti yang tercantum dalam indikator pada lembar aktivitas guru.

Dan kemudian terjadi peningkatan persentase aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang dilihat selama proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan metode *Improve*. Peningkatan keaktifan siswa dapat dilihat dari peningkatan rata-rata persentase setiap aspek yang diamati seperti yang tercantum dalam indikator pada lembar aktivitas siswa.

Sehingga untuk hasil tesnya, kriteria ukuran keberhasilan yang berlaku sekarang yang tercantum dalam buku petunjuk pelaksanaan proses belajar mengajar atau yang tercantum dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku pada SMP Negeri 10 palopo. Dalam hal ini siswa yang memenuhi standar ketuntasan apabila ia memperoleh nilai 75.

## BAB IV

### HASI PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### a. Sekilas Tentang SMP Negeri 10 Palopo

SMP Negeri 10 Palopo terletak di jalan Yogi S. Memet kelurahan songka kecamatan wara selatan. SMP Negeri 10 Palopo ini berdiri sejak tahun 2004 dan resmi beroperasi pada tahun 2004/2005 dan terus berupaya membangun dan mengembangkan kualitas pendidikan para peserta didiknya baik itu melalui pengembangan guru maupun dengan pembangunan sarana belajar yang memadai.

Adapun Visi dan Misi SMPN10 Palopo, yaitu :<sup>29</sup>

##### a. Visi

Menjadikan sekolah yang berkualitas, mandiri dan berdaya saing, serta menjadi pusat unggulan pendidikan Islam dan pengembangan masyarakat dalam upaya melahirkan generasi muslim yang beriman, berilmu dan beramal serta menjadi warga Negara yang bertanggung jawab.

##### b. Misi

1. Menyiapkan tenaga kerja yang memiliki iman dan taqwa.
2. Jujur dan dapat dipercaya untuk mengisi keperluan pembangunan.
3. Menciptakan tenaga kerja yang berkualitas dan profesional dalam bidang agama dan pengetahuan umum.
4. Menghasilkan tamatan yang mampu mandiri, mampu memberikan bekal keahlian profesi dan meningkatkan martabat dirinya.
5. Mengubah status manusia menjadi manusia aset bangsa dan agama.
6. Menjadi salah satu pusat pemantapan kompetensi pembangunan ilmu dan iman.

---

<sup>29</sup>Dokumen Staf Tata Usaha SMP Negeri 10 Palopo

SMP Negeri 10 Palopo dipimpin oleh bapak Drs. Abdul Azis. sebagai kepala sekolah, dan ibu Salma Hamid, S.Pd.MM. sebagai wakil kepala sekolah. SMP Negeri 10 Palopo urusan kesiswaan serta ibu Sunarsih. S.Pd. MM sebagai wakil kepala sekolah urusan kurikulum. Adapun keberadaan guru dan staf di SMA Negeri 2 Sukamaju dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Nama-nama guru dan pegawai SMP Negeri 10 Palopo**

No	Nama/ NIP	Pangkat/Gol
1	Drs. Abdul Azis 19670715 199412 1 007	Pembina TK I, IV / b
2	Salma Hamid, S.Pd.MM 19710806 199802 2 007	Pembina Tingkat I, IV / b
3	Aisah. S.Pd. MM 19680508 199803 2 003	Pembina Tingkat I, IV / b
4	Nurdia, S.Pd, M.Pd 19640801 198803 2 015	Pembina Tingkat I, IV/b
5	Sunarsih. S.Pd. MM 19690610 199203 2 012	Pembina, IV/a
6	Muthmainnah S.Pd 19761009 200012 2 003	Pembina IV/a
7	Dra.Hj. Harbiawati 19680710 200502 2 003	Penata Tk I, III / d
8	Margaretha. P.SE 19700307 200502 2 002	Penata Tk I, III / d
9	Hapsah, S.Pd 19810705 200502 2 006	Penata Tk I, III / d
10	Nirwana. S. Pd. MM 19700215 200604 2 010	Penata TK I III /d
11	Rachmawati. S.Pd 19691231 200604 2 072	Penata Tk I, III / d
12	Adriani . S.Pd 19710506 200604 2 027	Penata Tk I, III / d
13	St. Rabia Ago. S.Pd 19740213 200701 2 011	Penata III /c
14	Patimah, S.Pd 19741203 200604 2 021	Penata Tk I, III / d
15	Asnawati, S.Pd 19800412 200804 2 001	Penata III /c

16	Sulfiani SE 19801010 200804 2 003	Penata Tk I, III / d
17	Masdar Bahari, S.Pd 19800710 200604 1 014	Penata Tk I, III / d
18	Rismah, S.Si 19800313 200902 2 003	Penata III /c
19	Tenri Sewo, S.Kom. MM 19830110 200902 2 003	Penata III /c
20	Irawati, S.Or 19840830 200902 2 010	Penata III /c
21	Yusman Limbong. S.Pd 19631012 200701 1 013	Penata Muda Tk I ,III / b
22	Ludmila Asgar, S.Pd 19811007 201101 2 013	Penata Muda Tk I ,III / b
23	Rosdiana 19680505 200701 2 037	Penata Muda III/a
24	Sartono Bin Saba 19840707 200902 2 007	Penata Muda III/a
25	Ritha. A.Md. 19770111 200502 2 005	Penata Muda III/a
26	Fatimah 19720412 200701 2 022	Pengatur II/c
27	Indriani Mustadir 19841113 201411 2 001	Pengatur Muda II/a

Sumber Data : Kantor SMPN 10 Palopo Tgl 22/07/2016

## IAIN PALOPO

### a. Keadaan Peserta Didik

Adapun seluruh peserta didik SMP Negeri 10 Palopo Tahun ajaran 2015/2016 adalah berjumlah 259 peserta didik. untuk lebih jelasnya lihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2**  
**Jumlah Keseluruhan Siswa Smp Negeri 10 Palopo**  
**Tahun 2015/2016**

NO.	RUANG KELAS	JUMLAH SISWA	TOTAL
1.	Kelas VII/a	21 siswa	84 siswa
	Kelas VII/b	21 siswa	
	Kelas VII/c	21 siswa	
	Kelas VII/d	21 siswa	
2.	Kelas VIII/a	23 siswa	93 siswa
	Kelas VIII/b	25 siswa	
	Kelas VIII/c	23 siswa	
	Kelas VIII/d	22 siswa	
3.	Kelas IX/a	19 siswa	83 siswa
	Kelas IX/b	23 siswa	
	Kelas IX/c	21 siswa	
	Kelas IX/d	20 siswa	
	Jumlah		259 siswa

Sumber Data : Kantor SMPN 10 Palopo Tgl 22/07/2016

b. Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SMP Negeri 10 Palopo sudah cukup memadai. Namun, dalam rangka mewujudkan visi dan misi SMP Negeri 10 Palopo akan diperlukan penambahan sarana dan prasarana yang ada. Berikut akan digambarkan keadaan sarana dan prasarana di SMP Negeri 10 Palopo.

## IAIN PALOPO

**Tabel 4.3**  
**Sarana Olahraga Pada Smp Negeri 10 Palopo**  
**Tahun 2016**

NO	JENIS BANGUNAN	JUMLAH	KET
1.	Lapangan Takrow	1	
2.	Lapangan Bulu Tangkis	1	
3.	Lapangan Volly	1	
4.	Lapangan Tenis Meja	1	
5.	Lapangan Lembing	1	
	Jumlah	5	

Sumber Data : Kantor SMPN 10 Palopo Tgl 22/07/2016

**Tabel 4.4**  
**Sarana Administrasi Kependidikan Pada Smp Negeri 10**  
**Palopo Tahun 2016**

NO.	JENIS BANGUNAN	JUMLAH	KET
1.	Ruang Kepala Sekolah	1	
2.	Ruang Guru	1	
3.	Ruang Kelas	12	
4.	Ruang Tata Usaha	1	
5.	Perpustakaan	1	
6.	Ruang lab IPA	1	
7	Ruang Lab Komputer	1	
8.	Ruang Lab Bahasa	1	
9.	Ruang UKS	1	
10	Mesjid	1	
11	Kamar Mandi Siswa	3	
12	Kamar Mandi Guru	2	
13	Kantin	4	
	Jumlah	30	

*Sumber Data : Kantor SMPN 10 Palopo Tgl 22/07/2016*

Biasanya kelengkapan sarana dan prasarana selain kebutuhan dalam rangka meningkatkan kualitas alumninya, juga akan menambah prestasi sekolah dimana orang tua dan siswa untuk melanjutkan studi. Karena bagaimanapun maksimalnya proses belajar mengajar melibatkan guru dan siswa tanpa dukungan sarana dan prasarana yang memadai, maka proses tersebut tidak akan berhasil secara maksimal, antara profesionalitas guru, motivasi belajar siswa yang maksimal, serta kesiapan sarana dan prasarana saling berkaitan antar satu

dengan yang lainnya. Oleh karena tu maksimalisasi ketiga komponen tersebut harus menjadi perhatian yang serius.

2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian
  - a. Hasil uji validitas instrumen penelitian
    - 1) Hasil uji validitas tes hasil belajar  
 Dalam kegiatan uji validitas untuk tes siklus I dan siklus II, penelitian dilakukan oleh tiga orang validator yang cukup berpengalaman dalam membuat soal. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5:**

**Nama Validator Tes Siklus I dan Siklus II**

No	Nama	Pekerjaan
1	Muhammad Ihsan ,S.Pd.,M.Pd. NIP: 19880214 2015031 003	Dosen Matematika IAIN Palopo
2	Nilam Permatasari M,S.Pd., M.Pd NIP: 19880831 201503 2 006	Dosen Matematika IAIN Palopo
3	Aisah, S.Pd., MM. NIP: 19630320198703 1 014	Guru Matematika Kelas IX SMP Negeri 10 Palopo

Berdasarkan hasil validitas untuk tes siklus I dan siklus II dari tiga validator seperti yang telah diuraikan diatas, diperoleh nilai rata-rata skor total dari beberapa indikator penilaian ( $\bar{X}$ ) adalah 3,38. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tes siklus I dan siklus II , telah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $2,5 \leq 3,5$ ” yang nilainya valid. Secara lengkap, hasil validitas tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 1 dan 5.

- 2) Hasil uji validitas lembar observasi aktivitas siswa

Dalam kegiatan uji validitas untuk lembar observasi aktivitas siswa, penilaian dilakukan oleh tiga orang validator yang cukup berpengalaman dalam membuat soal. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6:**  
**Nama Validator Tes Siklus I dan Siklus II**

No	Nama	Pekerjaan
1	Muhammad Ihsan ,S.Pd.,M.Pd. NIP: 19880214 2015031 003	Dosen Matematika IAIN Palopo
2	Nilam Permatasari M,S.Pd., M.Pd NIP: 19880831 201503 2 006	Dosen Matematika IAIN Palopo
3	Aisah, S.Pd., MM. NIP: 19630320198703 1 014	Guru Matematika Kelas IX SMP Negeri 10 Palopo

Berdasarkan hasil validitas untuk lembar observasi aktivitas siswa dari tiga validator seperti yang telah diuraikan diatas, diperoleh nilai rata-rata skor total dari beberapa indikator penilaian (  $\bar{X}$  ) adalah 3,28. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas siswa, telah memenuhi kategori kevalidan yaitu " $2,5 \leq 3,5$ " yang nilainya valid. Secara lengkap, hasil validitas tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 2 dan 5.

### 3) Hasil validitas lembar observasi aktivitas guru

Dalam kegiatan uji validitas untuk lembar observasi aktivitas guru, penilaian dilakukan oleh tiga orang validator yang cukup berpengalaman dalam membuat soal. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut

**Tabel 4.7:**  
**Nama Validator Tes Siklus I dan Siklus II**

No	Nama	Pekerjaan
1	Muhammad Ihsan ,S.Pd.,M.Pd. NIP: 19880214 2015031 003	Dosen Matematika IAIN Palopo
2	Nilam Permatasari M,S.Pd., M.Pd NIP: 19880831 201503 2 006	Dosen Matematika IAIN Palopo
3	Aisah, S.Pd., MM. NIP: 19630320198703 1 014	Guru Matematika Kelas IX SMP Negeri 10 Palopo

Berdasarkan hasil validitas untuk lembar observasi akktivitas guru dari tiga validator seperti yang telah diuraikan diatas, diperoleh nilai rata-rata skor total dari beberapa indikator penilaian (  $\bar{X}$  ) adalah 3,2. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas guru, telah memenuhi kategori kevalidan yaitu “ $2,5 \leq 3,5$ ” yang nilainya valid. Secara lengkap, hasil validitas tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 3 dan 5.

#### 4) Hasil validitas angket respon siswa

Dalam kegiatan uji validitas untuk angket respon siswa, penilaian dilakukan oleh tiga orang validator yang cukup berpengalaman dalam membuat soal. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebahai berikut:

**Tabel 4.8:**  
**Nama Validator Tes Siklus I dan Siklus II**

No	Nama	Pekerjaan
1	Muhammad Ihsan ,S.Pd.,M.Pd. NIP: 19880214 2015031 003	Dosen Matematika IAIN Palopo
2	Nilam Permatasari M,S.Pd., M.Pd NIP: 19880831 201503 2 006	Dosen Matematika IAIN Palopo
3	Aisah, S.Pd., MM. NIP: 19630320198703 1 014	Guru Matematika Kelas IX SMP Negeri 10 Palopo

Berdasarkan hasil validitas untuk angket respon siswa dari tiga validator seperti yang telah diuraikan diatas, diperoleh nilai rata-rata skor total dari beberapa indikator penilaian ( $\bar{X}$ ) adalah 3,3. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa angket respon siswa, telah memenuhi kategori kevalidan yaitu “2,5 ≤ 3,5” yang nilainya valid. Secara lengkap, hasil validitas tes hasil belajar dapat dilihat pada lampiran 4 dan 5.

b. Analisis reliabilitas instrumen penelitian

Hasil analisis reliabilitas tes hasil belajar siswa, diperoleh derajat

*Agreements* ( $d(A)$ ) = 0,85 dan derajat *Disagreements* ( $d(D)$ ) = 0,15 maka

$Percentage\ of\ Agreements\ (PA) = \frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,85$ . Jadi dapat disimpulkan

bahwa tes hasil belajar siswa reliabel.

Kemudian untuk hasil analisis reliabilitas lembar observasi aktivitas siswa,

diperoleh Derajat *Agreements* ( $d'(A)$ ) = 0,81 dan derajat *Disagreements*

( $d'(D)$ ) = 0,19 maka  $Percentage\ of\ Agreements\ (PA) = \frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,83$ . Jadi dapat disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas siswa reliabel.

Hasil analisis reliabilitas lembar observasi aktivitas guru, diperoleh

Derajat *Agreements* ( $d'(A)$ ) = 0,80 dan derajat *Disagreements* ( $d'(D)$ ) = 0,2

maka  $Percentage\ of\ Agreements\ (PA) = \frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,80$ . Jadi dapat

disimpulkan bahwa lembar observasi aktivitas guru reliabel.

Untuk hasil analisis reliabilitas angket respon siswa, diperoleh Derajat

*Agreements* ( $d'(A)$ ) = 0,83 dan derajat *Disagreements* ( $d'(D)$ ) = 0,17 maka

$$\text{Percentage of Agreements (PA)} = \frac{d'(A)}{d'(A)+d'(D)} = 0,83. \text{ Jadi dapat disimpulkan}$$

bahwa angket respon siswa reliabel.

Berdasarkan hasil pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan oleh peneliti reliabel dan berada pada kategori sangat tinggi. Secara lengkap lihat pada lampiran 6.

### 3. Deskripsi Hasil Penelitian

#### a. Tahap Perencanaan Tindakan

##### 1) Siklus I

Pada tahap perencanaan, peneliti membuat instrumen yang akan digunakan pada saat penelitian, seperti tes awal, Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP), membuat tes siklus I dan siklus II, membuat lembar observasi aktivitas siswa dan guru, serta membuat angket respon siswa. Setelah itu, peneliti berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika mengenai kelas yang akan menjadi subjek penelitian.

##### 2) Siklus II

Hasil refleksi pada siklus I digunakan untuk merencanakan tindakan siklus II. Dengan melihat kekurangan-kekurangan yang ada pada siklus I, untuk selanjutnya melakukan perencanaan perbaikan tindakan pada siklus II. Seperti menyiapkan Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP), membuat tes, membuat lembar observasi aktivitas siswa dan guru, serta membuat angket respon siswa.

#### b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

##### 1) Siklus I

Siklus I dilaksanakan selama 4 kali pertemuan, pada proses pembelajaran yang dilakukan selama 3 kali tatap muka, guru menjelaskan materi yang diajarkan

dengan menggunakan metode *improve*. Adapun rincian tindakannya adalah sebagai berikut:

- a. Penyajian materi pembelajaran dimulai dengan terlebih dahulu guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa untuk belajar dan menyimak informasi dari materi yang akan diajarkan.
  - b. Mengingat kembali siswa mengenai pokok pembahasan yang sebelumnya telah dipelajari.
  - c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti.
  - d. Menjelaskan materi pembelajaran dengan menerapkan metode *improve*
  - e. Memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi dengan menerapkan metode *improve*
  - f. Memberikan latihan soal sebagai evaluasi untuk menguji sampai sejauh mana siswa mengingat materi yang telah diajarkan dan memahami metode pembelajaran yang digunakan.
  - g. Guru dan siswa membuat rangkuman materi yang telah dipelajari.
  - h. penghargaan, sebagai penutup guru memberikan penghargaan atas asil kerja siswa.
- 2) Siklus II

Pada siklus II ini dilaksanakan selama 4 kali pertemuan. Pada dasarnya langkah-langkah yang digunakan pada siklus II ini telah memperoleh refleksi berdasarkan hasil dari siklus I, yang telah dikembangkan dan dimodifikasi langkah-langkah pelaksanaannya dengan beberapa perbaikan dan penambahan sesuai dengan kenyataan yang ditemukan.

- c. Tahap Observasi Penelitian
  1. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru

Berikut diberikan rekapitulasi hasil observasi terhadap aktivitas guru yang dilakukan oleh tiga orang observer.

**Tabel 4.9 Hasil Rekapitulasi Dari Tiga Observer Tentang Aktivitas Guru Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran *Improve***

No	Observer ke	Rekapitulasi persentase			Total (%)	Rata-rata (%)
		Pertemuan ke				
		I	II	II		
1	Observer 1	62,5	78,57	85,76	226,83	75,61
2	Observer 2	75	82,14	83,92	241,06	80,35
3	Observer 3	78,57	80,35	83,92	242,84	80,94
<b>Total (%)</b>		<b>216,07</b>	<b>241,06</b>	<b>253,36</b>		
<b>Rata-rata(%)</b>		<b>72,02</b>	<b>80,35</b>	<b>84,53</b>		<b>78,96</b>

Berdasarkan tabel di atas diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata persentase aktivitas guru selama tiga pertemuan dalam proses pembelajaran adalah sebesar 78,96. Apabila dikaitkan dengan interpretasi keberhasilan tindakan nilai ini berada pada interval skor  $60\% < NR \leq 80\%$  termasuk dalam kategori “Baik”.

## 2. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Berikut diberikan rekapitulasi hasil observasi terhadap aktivitas siswa yang dilakukan oleh ketiga observer :

**Tabel 4.10 Hasil Rekapitulasi Dari Tiga Observer Tentang Aktivitas Siswa dalam Menggunakan Pembelajaran *Improve***

No	Observer ke	Rekapitulasi persentase			Total (%)	Rata-rata (%)
		Pertemuan ke				
		I	II	III		
1	Observer 1	53,57	65,47	66,66	185,7	61,9
2	Observer 2	51,19	65,47	70,23	186,89	62,29
3	Observer 3	54,76	65,47	71,42	191,65	63,88
<b>Total (%)</b>		<b>159,52</b>	<b>196,41</b>	<b>208,31</b>		
<b>Rata-rata (%)</b>		<b>53,17</b>	<b>65,47</b>	<b>69,41</b>		<b>62,69</b>

Berdasarkan tabel di atas diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa selama tiga pertemuan dalam proses pembelajaran adalah sebesar 64,68%. Apabila dikaitkan dengan interpretasi keberhasilan tindakan nilai ini berada pada interval skor  $60\% < NR \leq 80\%$  termasuk dalam kategori “Baik”.

### 3. Analisis Data hasil Belajar

a). Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Improve* Siswa Kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo pada tes awal.

Pada pertemuan 1 dilakukan tes untuk mengetahui pengetahuan siswa. Adapun hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo dari tes awal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11:****Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Awal**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	22
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	75
Skor Terendah	40
Rentang Skor	37
Skor Rata-rata	57,09
Standar Deviasi	12,42

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika pada tes awal adalah 57,09 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 12,42 yang tersebar dari skor terendah 40 dan skor tertinggi 75 dengan rentang skor 38.

Jika nilai rata-rata 57,09 disesuaikan dengan tabel pengkategorian hasil belajar, maka secara umum hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri10 Palopo pada tes awal dapat dikatakan masih kurang (rendah). Hal ini terlihat dari pencapaian rata-rata yang masih di bawah KKM yang ditetapkan di sekolah. Jika perolehan nilai tes awal dikelompokkan ke dalam pengkategorian predikat hasil belajar peserta didik, maka diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.12:****Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Awal**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Rendah	20	90,9
$75 \leq x < 85$	Cukup	2	9,1

$85 \leq x < 95$	Baik	0	0
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa persentase hasil belajar siswa sebelum penerapan metode *Improve* sebesar 90,9% peserta didik berada pada kategori kurang, 9,1% peserta didik berada pada kategori cukup, 0% peserta didik yang berada pada kategori baik dan 0% peserta didik yang berada pada kategori baik sekali.

Adapun persentase ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri10 Palopo pada tes awal ditunjukkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.13:**  
**Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Tes Awal**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	20	90,9
2	$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	2	9,1
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.13 hasil belajar matematika siswa diperoleh 90,9% dikategorikan tidak tuntas dan 9,1% yang dikategorikan tuntas. Dari hasil yang diperoleh ini, dapat dinyatakan bahwa terjadi ketuntasan dalam proses belajar mengajar. Namun masih minim sehingga peneliti berusaha untuk mengadakan perbaikan dengan cara melanjutkan penelitian pada siklus I untuk melihat seberapa jauh peningkatam hasil belajar matematika itu tercapai.

b). Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Improve* Siswa Kelas

IXC SMP Negeri 10 Palopo pada tes siklus I.

Pada akhir siklus I dilaksanakan tes akhir siklus I. Adapun hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Palopo dari tes siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.14:**

**Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	22
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	80
Skor Terendah	40
Rentang Skor	40
Skor Rata-rata	63,14
Standar Deviasi	11,37

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika pada siklus I adalah 63,13 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 11,37 yang tersebar dari skor terendah 40 dan skor tertinggi 80 dengan rentang skor 40.

Jika nilai rata-rata 63,13 disesuaikan dengan tabel pengkategorian hasil belajar, maka secara umum hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo pada siklus I dapat dikatakan masih kurang (rendah). Hal ini terlihat dari pencapaian rata-rata yang masih di bawah KKM yang ditetapkan di sekolah. Jika perolehan nilai tes pada siklus I dikelompokkan ke dalam pengkategorian predikat hasil belajar peserta didik, maka diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.15:**

**Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Rendah	18	81,6
$75 \leq x < 85$	Cukup	3	10,5
$85 \leq x < 95$	Baik	1	7,9
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa persentase hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *Improve* pada siklus I sebesar 81,6% peserta didik berada pada kategori rendah, 10,5% peserta didik berada pada kategori cukup, 1% peserta didik yang berada pada kategori baik dan 0% peserta didik yang berada pada kategori baik sekali.

Adapun persentase ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo setelah penerapan metode *Improve* pada siklus I ditunjukkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.16:**

**Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	18	81,6
2	$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	4	18,4
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.16 hasil belajar matematika siswa diperoleh 81,6% dikategorikan tidak tuntas dan 18,4% yang dikategorikan tuntas. Dari hasil yang diperoleh ini, dapat dinyatakan bahwa terjadi ketuntasan dalam proses belajar mengajar. Namun masih minim sehingga peneliti berusaha untuk mengadakan

perbaikan dengan cara melanjutkan penelitian pada siklus II untuk melihat seberapa jauh peningkatam hasil belajar matematika itu tercapai.

c). Deskripsi Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Improve* siswa kelas

IXC SMP NegeriPalopo pada Siklus II

Pada akhir siklus II dilaksanakan tes akhir siklus II. Hasil belajar matematika siswa kelas IX SMP Negeri 10 Palopo dari tes siklus II dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

**Tabel 4.17:**  
**Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	22
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	95
Skor Terendah	75
Rentang Skor	20
Skor Rata-rata	85
Standar Deviasi	5,27

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika pada siklus II adalah 85 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 5,27 yang terendah dari skor terendah 75 dan skor tertinggi 95 dengan rentang skor 20.

Jika nilai rata-rata 85 disesuaikan dengan tabel pengkategorian hasil belajar, maka secara umum hasil belajar matematika peserta didik kelas IX c SMP Negeri 10 Palopo pada siklus II sudah baik. Hal ini terlihat dari pencapaian rata-rata yang sudah diatas KKM yang ditetapkan di sekolah. Jika skor hasil belajar dikelompokkan ke dalam pengkategorian predikat hasil belajar matematika peserta didik, maka diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.18:**  
**Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Rendah	0	0
$75 \leq x < 85$	Cukup	9	40,7
$85 \leq x < 95$	Baik	11	50,2
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	2	9,1
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa persentase hasil belajar siswa setelah diterapkan metode *Improve* pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 0% peserta didik berada pada kategori rendah, 40,7% peserta didik berada pada kategori cukup, 50,2% peserta didik yang berada pada kategori baik dan 9,1% peserta didik yang berada pada kategori baik sekali.

Adapun persentase ketuntasan hasil belajar matematika yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo setelah penerapan metode *Improve* pada siklus II ditunjukkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.19:**  
**Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	0	0
2	$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	22	100
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.19 di atas menunjukkan bahwa persentase hasil belajar matematika siswa yang diperoleh adalah 0% siswa dikategorikan tidak tuntas dan 100% siswa dikategorikan tuntas. Dari hasil yang diperoleh ini, dapat dinyatakan bahwa terjadi ketuntasan dalam proses belajar mengajar sebanyak 100% yang diperoleh oleh siswa. Karena itulah, peneliti beranggapan bahwa peningkatan hasil belajar matematika itu tercapai, maka peneliti menghentikan siklusnya pada siklus II.

d). Peningkatan Hasil belajar Matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 palopo setelah penerapan Metode *Improve*.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang dilakukan maka hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa yang semula berada pada kategori rendah dapat ditingkatkan dengan metode *Improve*.

Berikut ini disajikan perbandingan skor hasil belajar matematika siswa pada siklus I dan siklus II.

**Tabel 4.20:**  
**Distibusi Statistik dan Nilai Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Pada Tes Awal dan Akhir Siklus I dan Siklus II**

statistik	Nilai Statistik		
	Tes Awal	Tes siklus I	Tes siklus II
Skor rata-rata	57,09	63,14	85,00

Dari tabel 4.19 diatas Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh siswa mengalami peningkatan dari dari 57,09 pada tes awal menjadi 63,14 pada siklus I kemudian meningkat pada siklusn II sebesar 85,00.

**Tabel 4.21:**  
**Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Pada Tes Awal dan Tes Akhir Siklus I dan Siklus II**

NO	SKOR	Kategori	Frekuensi			Persentase (%)		
			Tes Awal	Siklus I	Siklus II	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
1	$0 \leq x < 75$	Rendah	20	18	0	90,9	81,6	0
2	$75 \leq x < 85$	Cukup	2	3	9	9,1	10,5	40,7
3	$85 \leq x < 95$	Baik	0	1	11	0	7,9	50,2
4	$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0	2	0	0	9,1
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Dari tabel 4.21 di atas terlihat bahwa terjadi peningkatan dari tes awal. Peningkatan yang paling signifikan adalah pada kategori rendah dan sangat baik dimana pada tes awal terdapat 20 siswa yang memperoleh nilai rendah dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai sangat baik, namun pada siklus I yang mendapat nilai rendah berkurang menjadi 18 siswa dari tes awal yang sebelumnya 20 siswa kemudian pada siklus II tidak ada lagi siswa yang memperoleh nilai rendah dan 2 siswa yang memperoleh nilai sangat baik.

**Tabel 4.22: Distribusi Ketuntasan Skor Hasil Belajar Matematika Pada Tes Awal dan Tes Akhir Siklus I dan Siklus II**

NO	SKOR	Kategori	Frekuensi			Persentase (%)		
			Tes Awal	Siklus I	Siklus II	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
1	$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	20	18	0	90,9	81,6	0

2	$95 \leq x \leq 100$	Tuntas	2	4	22	9,1	18,4	100
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.22 diatas terlihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode *Improve* mengalami peningkatan dari 9,1% pada tes awal menjadi 18,4% pada siklus I kemudian pada tes siklus II menjadi 100%, dan apabila dikategorikan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) maka dari 22 siswa yang mengikuti tes awal sebanyak 90,0% berada pada kategori tidak tuntas, kemudian pada siklus I mengalami peningkatan dari 22 siswa yang mengikuti tes sebanyak 81,6% kategori tidak tuntas kemudian pada siklus II mengalami peningkatan dari 22 siswa yang mengikuti tes sebanyak 100% atau dengan kata lain seluruh siswa berada pada kategori tuntas.

Rendahnya hasil belajar siswa pada siklus I disebabkan karena kurangnya minat siswa untuk mengulang kembali pelajaran yang telah diberikan oleh gurunya. Selain itu metode pembelajaran yang digunakan gurunya tidak terlalu menarik bagi siswa sehingga siswa mulai cepat bosan dalam pembelajaran. Peningkatan hasil belajar matematika siswa pada siklus II itu disebabkan karena siswa diajarkan untuk belajar menemukan suatu masalah dalam pengerjaan soal dengan memberikan gambaran tentang masalah apa yang terdapat pada soal tersebut, apa yang harus dilakukan sehingga siswa sangat antusias untuk mengerjakan suatu masalah dalam pelajaran karena rasa ingin tahunya.

Berdasarkan data yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode *Improve* pada siklus I dan siklus II dapat meningkatkan hasil

belajar matematika siswa dan ini dapat menjadi tolak ukur keberhasilan dalam proses pembelajaran.

e). Refleksi terhadap Pelaksanaan tindakan dalam proses Belajar mengajar Matematika.

#### 1. Refleksi siklus I

Pada siklus I, proses belajar mengajar diawali dengan memberikan tes awal kepada siswa tentang materi yang telah diajarkan oleh guru terlebih dahulu. Setelah pemberian tes awal siswa lalu diperkenalkan tentang metode yang akan digunakan yaitu metode *Improve* dalam proses pembelajaran. Karena siswa masih merasa asing dengan metode ini maka guru terlebih dahulu menjelaskan metode ini dan memberikan beberapa contoh agar siswa tidak jenuh dalam belajar.

Pada awalnya, semangat dan perhatian siswa masih sangat kurang. Hal ini terlihat dari tingkah laku siswa yang bermacam-macam seperti keluar masuk kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung, siswa yang berpindah-pindah tempat, ada juga yang iseng mengganggu temannya yang sedang memperhatikan .

Pada pertemuan pertama siswa belum mampu menyelesaikan soal sesuai dengan tahap-tahap metode yang digunakan, namun setelah beberapa kali pertemuan beberapa siswa mulai tertarik mengerjakan soal dengan metode yang diberikan. Sehingga pada akhir siklus I, siswa sudah mulai memahami sedikit demi sedikit cara menyelesaikan soal dengan metode yang telah diberikan.

#### 2. Refleksi Siklus II

Pada siklus II, kemampuan siswa dalam menggunakan metode pembelajaran mengalami peningkatan dan siswa juga aktif mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Dari beberapa hasil perbaikan pada, siklus I dan siklus II semakin bertambah jumlah siswa yang sudah mulai mengerti dan memahami bagaimana menyelesaikan tugas dengan berstruktur.

Rata-rata nilai hasil belajar matematika yang diperoleh oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika semakin meningkat di bandingkan tes pada siklus. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya siswa yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Improve* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan semangat siswa dalam belajar matematika.

f). Refleksi Umum (Respon siswa Terhadap Pembelajaran Matematika dengan metode *Improve*).

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa pelajaran matematika dengan metode *Improve* dapat menumbuhkan semangat dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Meskipun tidak semua siswa senang dengan pelajaran matematika, namun pada saat pembelajaran dengan metode *Improve* siswa dapat mengerjakan soal secara berstruktur sesuai dengan apa yang telah di ajarkan dan dapat menemukan sendiri konsep apa yang harus dilakukan dalam belajar.

## **B. Pembahasan**

Apabila dikategorikan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) maka dari 22 siswa yang mengikuti tes pada tes awal yaitu 90,95 yang berada pada kategori tidak tuntas menurun menjadi 81,6% pada siklus I kemudian menjadi 0% pada siklus II. Sedangkan pada kategori tuntas, pada tes awal yaitu 9,1%, kemudian siklus I 18,4% dan siklus II sebesar 100%.

Berdasarkan hasil analisis data secara deskriptif diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa pada tes awal sebesar 57,09%. Dimana jika dikategorikan berada pada kategori rendah, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar pada siklus I sebesar 69,14% di kategorikan rendah dan nilai rata-rata pada siklus II yaitu 85,00

dan jika dikategorikan baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *Improve* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa pada siklus I itu dikarenakan kurangnya pemahaman dan bertanya serta kurangnya mengulang kembali materi soal yang telah diberikan. Itu juga karena metode yang digunakan oleh guru tidak membuat siswa bersemangat untuk belajar. Peningkatan hasil belajar matematika siswa pada siklus II disebabkan oleh siswa yang mau bertanya, menghayati soal yang diberikan kemudian berlatih mengerjakan soal serta adanya kemauan untuk mengulang kembali materi yang telah diberikan.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan metode *Improve* pada siklus I dan II dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa IX SMP Negeri 10 Palopo sekaligus menjadi tolak ukur dalam proses pembelajaran.

Hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa juga meningkat. Dimana pada siklus I masih merasa bosan dengan metode yang digunakan. Namun setelah beberapa kali pertemuan hingga berakhir siklus II siswa sudah mulai aktif mengerjakan soal-soal sesuai dengan tahapan-tahapan metode *Improve* dan aktivitas guru juga mengalami peningkatan dari pertemuan pertama sampai dengan pertemuan-pertemuan selanjutnya.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama dua siklus menunjukkan bahwa penerapan metode *Improve* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IXC SMP Negeri 10 Palopo. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil analisis sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IXC sebelum dan sesudah menggunakan Metode *Improve* siklus I dan siklus II. Hasil ini menunjukkan bahwa hasil analisis statistik deskriptif pada tes awal menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 57,09 dengan persentase ketuntasan 90,9% siswa yang dinyatakan tidak tuntas dan 9,1 siswa yang dinyatakan tuntas belajar matematika. Akan tetapi dari persentase tersebut belum mencapai persentase ketuntasan siswa yaitu 75% dari jumlah siswa, maka dilanjutkan ke siklus I. Pada siklus I diperoleh peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 63,14 dengan persentase ketuntasan 81,6% siswa yang dinyatakan tidak tuntas dan 18,4% siswa yang dinyatakan tuntas belajar matematika. Akan tetapi persentase tersebut belum mencapai persentase ketuntasan siswa yaitu 75% dari jumlah siswa, maka dilanjutkan ke siklus selanjutnya. Dan setelah diberlakukan siklus II diperoleh peningkatan baik rata-rata hasil belajar siswa maupun persentase ketuntasan.

Berdasarkan hasil analisis evaluasi disiklus II diperoleh bahwa nilai rata-rata siswa adalah 85% dan persentase ketuntasan mencapai 100%.

2. Berdasarkan data hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan perubahan sikap siswa yang lebih positif, baik dari aspek kesiapan dalam belajar, perhatian, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Improve*.
3. Data hasil observasi aktivitas guru menunjukkan peningkatan aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran.
4. Dan berdasarkan hasil analisis respon siswa menunjukkan sebagian siswa member respon positif dan perasaan senang belajar matematika dengan menggunakan metode *Improve*

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan yang ada di peroleh dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada semua pihak pendidikan khususnya guru matematika diharapkan mampu menggunakan berbagai macam metode pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi dan lebih aktif dalam proses belajar mengajar.
2. Kepada peneliti, diharapkan mampu menerapkan metode ini dengan lebih baik lagi agar siswa lebih mudah memahami materi matematika yang diajarkan serta diharapkan para guru secara objektif lebih terbuka menerima perbaikan guna meningkatkan kualitas penelitian tindakan kelas berikutnya.
3. Kepada calon peneliti, agar peneliti ini memiliki posisi yang juat sebagai solusi rendahnya hasil belajar matematika siswa.



## IAIN PALORO

### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto Suharsimi,dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*,(Cet.I:Jakarta:Sinar Grafika,2008).

Dokumen Tata Usaha SMP Negeri 10 Palopo.

Departemen Agama RI, *Al-Qur`an dan Terjemahannya*, (Bandung : Jumanatul Ali Art, 2004).

- Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*, (edisi revisi: Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2006).
- Hamalik oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2003).
- Hudoyo Herman, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990).
- Hamalik Oemar, *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara. 2003.
- Hudoyo Herman, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UNM Press, 2008.
- <http://ardhaphys.blogspot.co.id/2013/05/model-pembelajaran-improve.html>.  
(diakses tanggal 15 desember 2015)
- <https://apriskayoga.wordpress.com/category/e-learning/smp/>. Diakses 15 mei 2016
- Juhardi, Efektifitas Metode *Fun Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 1 Latali Kecamatan Pakue Tengah Kabupaten Kolaka Utara Sulawesi Tenggara, Skripsi ( Palopo; Iain Palopo, 2015)
- Kurniawan Deni, *Pembelajaran Terpadu Tematik (teori, praktik, dan penilaian)*, Bandung : Alfabeta, 2014.
- Liberna Hawa, “*Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Pada Kelas VII SMP Negeri 248 Jakarta*”, Skripsi, (Jakarta: Jurusan Matematika di Universitas Indraprasta PGRI, 2011).
- Mujiono, Dijimati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2002).
- Maharani Ervian, *Panduan Sukses Penulis Panduan Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Araska Grup. 2014.
- Purnamadewi AnjrasJesyich, “*Keefektifan Pembelajaran Metode Improve Dengan Pendekatan PMRI terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII Materi Segi Empat*” Skripsi, (Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2013).
- Prasasti, Andi Ika, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menerapkan Strategi Kognitif Dalam Pemecahan Masalah*, Tesis, (Makassar : UNM 2008).

Sabri Ahmad, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, (Cet I, Padang: Quantum Teaching, oktober 2005).

Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010).

Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktinya*, (Jakarta, Bumi Aksara, 2008).

Sdrajat DAN M. subana, *Dasar Dasar Penelitian Ilmiah*, (Cet.II ; Bandung : Pustaka setia, 2005).

Uzer usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung : Remaja Rosda Karya, 2004).



IAIN PALOPO