

***Efforts to Improve Mathematics Learning Results Angle Materials Through The Demonstration Method for Students of Class V SD Negeri 1 Selanegara Purbalingga Semester I Academic Year 2020/2021***

**Apri Rochmawati**

SD Negeri 1 Selanegara Purbalingga  
aprirochmawati99@gmail.com

---

**Article History**

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

---

**Abstract**

*Classroom Action Research in class V SD Negeri 1 SELANEGARA Semester/Year 2020/2021 aims to: 1) To improve the mathematics learning outcomes of fifth grade students at SD Negeri 1 SELANEGARA. 2) Describe the process of learning mathematics through the demonstration method. This research was conducted in two cycles, each of which consisted of planning, implementing, observing, and reflecting. Student activity data is assessed with student worksheets, student learning outcomes data are scored from formative tests, and the results of research conducted by teachers are assessed using the Teacher Ability Assessment Tool (APKG). In the improvement of learning in the first cycle using the demonstration method, there was an increase in achievement with an average score of 57% from pre-cycle to 62.2%, while the acquisition of the average grade in the improvement of learning in the second cycle increased to 100%. Based on the results of the research above, it can be concluded that the use of the demonstration method can improve student learning outcomes in mathematics about angle material for fifth grade students of SD Negeri 1 SELANEGARA 2020/2021*

**Keywords:** *Research results, Demonstration methods, Angle material*

**Abstrak**

Penelitian Tindakan Kelas pada kelas V SD Negeri 1 SELANEGARA Semester I Tahun 2020 / 2021 bertujuan untuk : 1) Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 1 SELANEGARA. 2) Mendiskripsikan proses pembelajaran matematika melalui metode demonstrasi. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, di mana masing-masing terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Data aktifitas siswa di nilai dengan lembar kerja siswa, data hasil belajar siswa di nilai dari tes formatif, dan hasil penelitian yang dilakukan oleh guru di nilai dengan Alat Penilaian Kemampuan Guru (APKG) . Pada perbaikan pembelajaran siklus I yang menggunakan metode demonstrasi terjadi peningkatan prestasi dengan rata-rata nilai dari prasiklus 57% menjadi 62,2%, sedangkan perolehan nilai rata-rata kelas pada perbaikan pembelajaran siklus II meningkat menjadi 100%. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat di simpulkan bahwa penggunaan metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika tentang materi sudut bagi siswa kelas V SD Negeri 1 SELANEGARA 2020 / 2021. Abstrak dalam bahasa Indonesia mengikuti kaidah dalam Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).

**Kata kunci:** *Hasil penelitian, Metode demonstrasi, Materi sudut*

---



## PENDAHULUAN

Dunia pendidikan mengalami perubahan secara terus menerus. Pelajaran matematika juga telah berkembang dengan cepat sesuai dengan kebutuhan dan tantangan yang bernuansa sains dan teknologi.

Tugas guru sebagai profesional seperti yang diungkapkan oleh Sutan Zanit arbi (1992:134), meliputi tugas pendidik, mengajar, dan melatih. Oleh karena itu sebelum melakukan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, guru harus merencanakan pengajaran, melaksanakan pengajaran, dan menilai hasilnya.

Hal ini sesuai fungsinya sebagai pendidik dan pengajar. Hal itu diungkapkan Abin Syamsudin (1997:18), membedakan peranan guru dan tanggung jawab sebagai pendidik (*edukator*) dengan pengajar (*teache*)

Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik dengan serangkaian kegiatan yang terencana sehingga memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

Pelajaran matematika di SD juga bertujuan agar peserta didik memiliki beberapa kemampuan diantaranya: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas masalah.

Dalam kenyataannya proses pembelajaran matematika di SD Negeri 1 SELANEGARA masih jauh dari tujuan di atas, yang dibuktikan dengan hasil observasi dengan menggunakan format rating scale menunjukkan bahwa siswa kelas V SD Negeri 1 SELANEGARA dalam mengikuti pelajaran matematika masih menganggap pelajaran sangat sulit 35%, sulit 34%, sedang 21%, dan hanya 10% yang menganggap mudah dari jumlah 27 siswa. Sedangkan dari hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa kelas V SD Negeri 1 SELANEGARA tidak tertarik pelajaran matematika karena dirasa sebagai pelajaran yang sangat sulit. Hal ini 50% siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Selain itu keabstrakan matematika menyebabkan matematika tidak mudah dipelajari, oleh sebab itu banyak siswa yang tidak termotivasi untuk belajar matematika. Persoalan utama pada pelajaran matematika yaitu tantangan untuk mencari dan memilih model pembelajaran yang menarik, mudah dipahami, menggugah semangat bagi siswa.

Untuk mengatasi kendala tersebut diperlukan strategi yang diharapkan mampu mengatasinya dengan penggunaan alat peraga dan metode yang tepat.

### 1. Identifikasi Masalah

Berbagai masalah yang muncul dalam proses pembelajaran di kelas yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

- a. Siswa masih pasif dalam proses belajar mengajar
- b. Siswa masih belum memahami tentang penghitungan sudut
- c. Siswa masih banyak yang tidak menguasai / menjawab pertanyaan dari guru
- d. Siswa mengerjakan tugas masih buru-buru, kurang teliti dan selesai tanpa memikirkan jawaban yang paling tepat
- e. Suasana tegang
- f. Siswa banyak yang belum berani bertanya

### 2. Analisis Masalah

Kondisi keluarga yang berpendidikan rendah, keadaan ekonomi yang lemah karena hampir seluruh pekerjaan orang tuanya sebagai buruh tani maupun pabrik, serta anggapan bahwa pelajaran matematika yang sangat sulit

menimbulkan dugaan permasalahan yang berkaitan dengan pelajaran matematika SD Negeri 1 SELANEGARA antara lain:

- 1) Siswa menganggap mata pelajaran matematika sulit.
  - 2) Kemampuan memahami konsep bilangan sangat rendah.
  - 3) Rendahnya kemampuan memahami penyelesaian soal cerita
  - 4) Rendahnya pembelajaran yang mengaktifkan siswa
  - 5) Metode pembelajaran yang tidak variatif, sehingga kurang menarik.
  - 6) Guru menjelaskan terlalu cepat
  - 7) Metode mengajar yang di gunakan kerang sesuai
3. Alternatif dan Prioritas Pemecahan Masalah

Mata pelajaran Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diadakan pada jenjang Sekolah Dasar. Dalam proses pembelajaran terjadi interaksi antar komponen atau unsur pembelajaran, karena proses pembelajaran merupakan suatu sistem, unsur-unsur pembelajaran yang terdiri atas : tujuan, bahan pembelajaran, strategi alat, siswa dan guru yang saling berkaitan dan sangat mempengaruhi. Salah satu solusinya dengan menggunakan media visual dan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa SD. Oleh karena itu peneliti memilih metode demonstrasi dengan harapan pemahaman siswa terhadap materi dapat meningkat. Dalam perbaikan pembelajaran bagi siswa kelas V semester I di SD Negeri 1 SELANEGARA tahun pelajaran 2020 / 2021 untuk pembelajaran matematika materi tentang materi sudut, peneliti memfokuskan pada pemilihan metode demonstrasi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Data Hasil Prasiklus

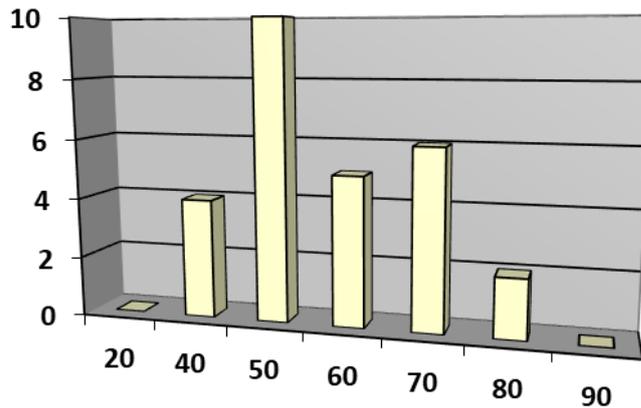
Dari analisa data prestasi belajar yang dicapai oleh siswa sebelum pembelajaran di ketahui bahwa nilai yang di capai siswa adalah nilai terendah 40, nilai tertinggi 80 dan nilai rata-rata 57. Untuk lebih jelasnya berikut ini peneliti sampaikan hasil tes formatif yang secara kuantitatif rekapitulasi dalam bentuk tabel beserta diagram batangnya secara keseluruhan. Prestasi atau nilai tes formatif Matematika sebelum perbaikan (pra siklus) adalah sebagai berikut:

Dari paparan hasil tes formatif tersebut diatas dapat disederhanakan dalam bentuk tabel seperti dibawah ini.

**Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Matematika Pra Siklus**

No	Rentang Nilai	Banyak siswa	Persentase
1	30-40	4	14,9 %
2	41-50	10	37%
3	51-60	5	18.5 %
4	61-70	6	22,2 %
5	71-80	2	7,4%
6	81-90		
	<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>100 %</b>

Berdasarkan tabel tersebut diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 27 siswa kelas V hanya 8 atau 27.2%, siswa yang mempunyai kemampuan untuk memahami materi pembelajaran, sedangkan 19 siswa atau 72,7% siswa perlu mendapatkan perhatian dan secara umum proses pembelajaran dapat dinyatakan belum berhasil. Untuk jelasnya data tersebut dapat dilihat pada gambar diagram batang.



Gambar 1. Diagram Batang Nilai Tes Formatif Matematika (Pra Siklus)

2. Data Hasil Siklus I

a. Hasil Perencanaan

Perencanaan perbaikan pembelajaran siklus I dilaksanakan dengan bantuan teman sejawat. Hasil perencanaan tersebut adalah :

- 1) Penelitian melakukan identifikasi masalah sebagai acuan untuk membuat rencana perbaikan siklus I.
- 2) Perencanaan perbaikan siklus I mata pelajaran Matematika tentang pengukuran sudut dengan menggunakan busur derajat.
- 3) Materi pembelajaran menjelaskan cara menggunakan busur derajat.
- 4) Lembar pengamatan yang akan digunakan oleh pengamat dalam mengamati pelaksanaan perbaikan pembelajaran.

b. Hasil Pelaksanaan

Perbaikan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2020. Materi yang diajarkan adalah cara menggunakan busur derajat. Proses pembelajaran ini menggunakan media jam analog.

Proses pembelajaran dilaksanakan secara bertahap yang diawali dengan kegiatan awal dan diakhiri dengan lembar kerja tes formatif.

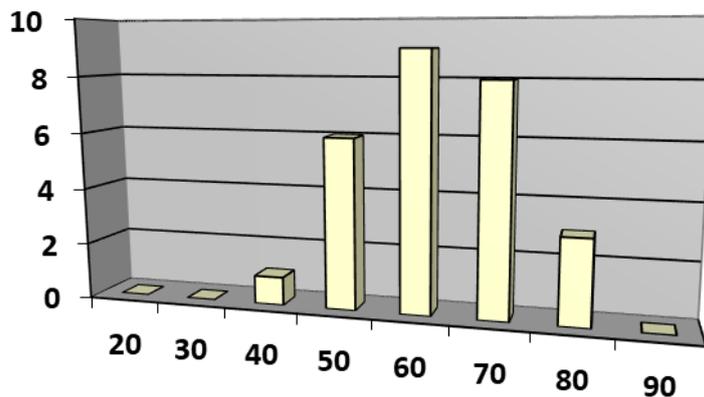
Dari analisa data prestasi belajar yang dicapai oleh siswa pada perbaikan pembelajaran siklus I diketahui bahwa nilai yang dicapai siswa adalah nilai terendah 40 dan nilai tertinggi adalah 80 dan nilai rata-rata 62,2. Sehingga dapat diketahui bahwa menggunakan media jam analog pada perbaikan siklus I hasilnya lebih baik, walaupun belum tuntas, dikarenakan ketuntasannya 65. Oleh karena itu direncanakan perbaikan pembelajaran siklus II. Berikut ini penulis akan menyajikan gambaran dalam tabel dan grafik batang dari hasil nilai tes formatif. Adapun hasil nilai tes formatif adalah sebagai berikut :

60	70	80	60	80	60	80	70
60	60	40	70	60	70	50	50
50	50	50	60	70	70	60	50
60	70	70					

Dari 27 orang siswa yang mendapat nilai diatas kriteria ketuntasan baru 9 siswa atau 40% dan yang di bawah kriteria ketuntasan ada 13 siswa atau 60%. Dengan demikian pembelajaran bisa dikatakan belum berhasil.

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Matematika Siklus I

No	Rentang Nilai	Banyak siswa	Persentase
1	30 – 40	1	3,7 %
2	41 – 50	6	22,2 %
3	51 – 60	9	33,3 %
4	61 – 70	8	29,7 %
5	71 – 80	3	11,1 %
6	81 - 90		
	Jumlah	27	100%



Gambar 2. Diagram Batang Hasil Tes Formatif Siklus I Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan tersebut adalah:

- 1) Komponen guru
 

Setelah diamati dan dicatat oleh rekan guru pengamat bagaimana tingkat kemampuan dan keterampilan peneliti dalam kegiatan mengajar, maka diperoleh aspek yang akan diobservasi sebagai berikut:

  - a. Memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
  - b. Penjelasan guru tentang materi.
  - c. Kegiatan pembelajaran.
  - d. Metode dan alat peraga yang digunakan.
  - e. Memberi kesempatan siswa untuk bertanya.
  - f. Cara menyampaikan konsep.
  - g. Cara menggunakan alat peraga.
- 2) Komponen siswa
  - a. Motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran, siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.
  - b. Semangat siswa dalam bertanya
  - c. Keaktifan menjawab pertanyaan dari guru, siswa yang aktif menjawab pertanyaan dari guru
  - d. Keberanian siswa dalam mengerjakan soal di depan papan tulis, Siswa yang aktif mengerjakan soal di papan tulis dengan menggunakan alat peraga (termasuk yang tunjuk jari)
  - e. Keaktifan siswa menggunakan alat peraga, Siswa yang aktif menggunakan alat peraga

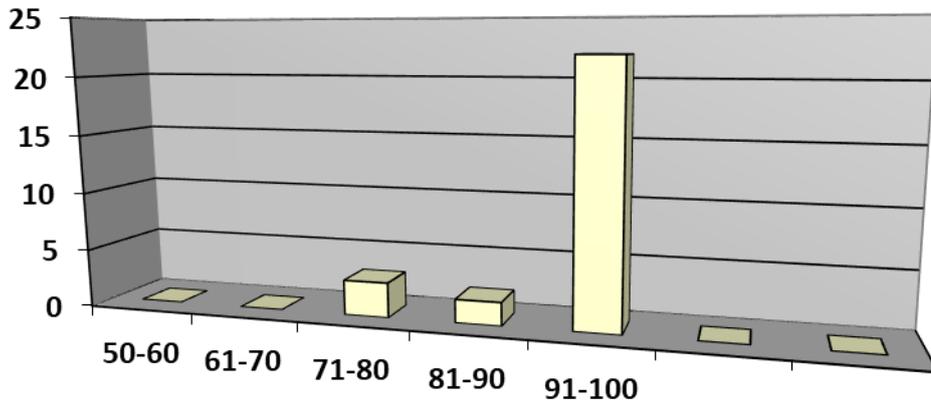
- f. Keaktifan siswa dalam mengerjakan evaluasi, Siswa yang aktif mengerjakan soal-soal latihan sudah cukup baik
- g. Pemahaman siswa tentang konsep, Siswa yang sudah memahami konsep sudah baik.
- 3) Hasil Refleksi
- Setelah melaksanakan proses perbaikan pembelajaran siklus I pada mata pelajaran Matematika dengan materi mengukur sudut pada tanggal 1 Oktober 2012 diperoleh refleksi sebagai berikut:
- 1) Kelebihan
    - a) Keaktifan dan antusias siswa mengikuti kegiatan pembelajaran meningkat.
    - b) Penyampaian materi sudah jelas dan runtut.
    - c) Pemanfaatan waktu sudah tepat.
  - 2) Kekurangan
    - a) Pengelolaan kelas kurang maksimal
    - b) Masih banyak siswa yang belum tuntas
    - c) Cara mengatasi
    - d) Menyusun langkah-langkah perbaikan untuk menggunakan media busur derajat dan jam analog pada siklus II.
    - e) Lebih memotivasi siswa untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran.
  - 3) Data Hasil Siklus II
 

Hasil Perencanaan

Perencanaan siklus II dilaksanakan dengan dibantu oleh teman sejawat untuk mempersiapkan hal-hal yang akan digunakan dalam perbaikan pembelajaran siklus II. Hasil perencanaan adalah:
  - 4) Rancana perbaikan pembelajaran siklus II mata pelajaran materi mengukur sudut dengan menggunakan busur derajat kelas V semester 1 SD Negeri 1 SELANEGARA dengan alat peraga jam analog.
  - 5) Materi mengukur sudut dengan menggunakan jam analog yang akan dipelajari pada perbaikan pembelajaran siklus II.
  - 6) Lembar pengamatan untuk digunakan oleh teman sejawat mengamati pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II.
- d. Hasil Pelaksanaan
- Perbaikan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada tanggal 22 Oktober 2013. Materi yang akan diajarkan adalah “Mengukur besar sudut dengan busur derajat pada jam analog”. Proses pembelajaran diawali dengan kegiatan awal dan diakhiri dengan tes formatif. Dengan menggunakan rencana perbaikan, perbaikan sebagai mana terlampir. Nilai tes formatif akan dianalisis hasilnya untuk menentukan apakah upaya perbaikan pembelajaran berhasil atau tidak. Dari analisis data prestasi belajar yang dicapai oleh siswa setelah perbaikan pembelajaran siklus I diketahui bahwa nilai yang dicapai siswa adalah nilai terendah 40 dan nilai tertinggi adalah 80, dan nilai rata 72,3 sehingga dapat dikatakan bahwa setelah melakukan pengamatan cara mengukur sudut dengan busur derajat pada perbaikan siklus I dan ditambah dengan penjelasan guru pada perbaikan pembelajaran siklus II. Hasil perolehan nilai lebih baik.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai Tes Formatif Matematika Siklus II

No	Rentang Nilai	Banyak siswa	Persentase
1	50 – 60	-	-
2	61 – 70	-	-
3	71 – 80	3	11,1 %
4	81 – 90	2	7,4 %
5	91 – 100	22	81,5 %
	Jumlah	27	100 %



Gambar 3. Diagram batang nilai tes formatif Matematika Siklus II

a. Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan pada perbaikan pembelajaran siklus II adalah:

1) Aspek yang diobservasi guru

- a) Memotivasi siswa dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, guru sudah memberi motivasi dengan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan baik.
- b) Penjelasan guru tentang materi, sudah baik.
- c) Kegiatan pembelajaran sudah runtut dan efektif.
- d) Metode dan alat peraga yang digunakan sudah digunakan secara optimal.
- e) Memberi kesempatan siswa untuk bertanya, guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dengan baik.
- f) Cara menyampaikan konsep, cara guru menyampaikan konsep sudah baik.
- g) Cara menggunakan alat peraga sudah optimal.

2) Aspek yang diobservasi siswa

- a) Motivasi dalam mengikuti pembelajaran
- b) Perhatian siswa dalam pembelajaran
- c) Respon siswa terhadap alat peraga
- d) Keaktifan siswa mengerjakan tugas
- e) Pemahaman siswa terhadap konsep yang berlanjut pada keterampilan

b. Hasil Refleksi

Setelah melaksanakan proses pembelajaran pada siklus II pada mata pelajaran Matematika dengan materi “mengukur sudut dengan menggunakan jam analog” pada tanggal 22 Oktober 2020 diperoleh refleksi sebagai berikut:

1. Kelebihan

- a) Daya serap siswa dalam pembelajaran mengukur sudut dengan menggunakan jam analog mengalami peningkatan.
- b) Meningkatnya aktifitas siswa dalam pembelajaran.
- c) Keaktifan guru meningkat

2. Kekurangan

Disebabkan antara lain kelambanan dalam berfikir.

## g. Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

## 1. Pra Siklus

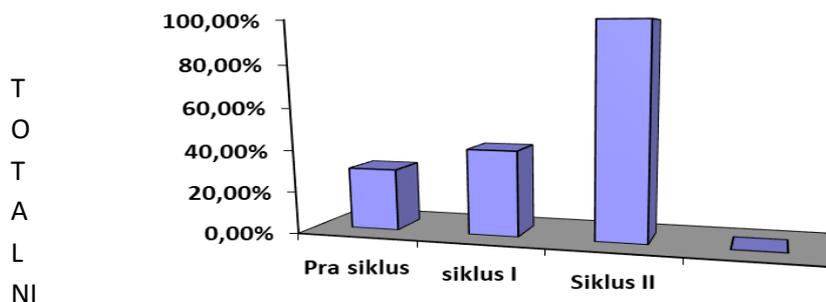
Pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada materi sudut yang telah dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 SELANEGARA dengan metode ceramah mendapat hasil yang rendah. Hal ini disebabkan karena peneliti tidak menggali pengetahuan siswa, sehingga siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit yang menyebabkan minat siswa rendah. Sebelum program perbaikan dilaksanakan, siswa kurang memahami materi tentang cara mengukur sudut. Hal ini disebabkan karena peneliti tidak menggali pengetahuan siswa, sehingga siswa menganggap pelajaran Matematika adalah pelajaran yang sulit yang menyebabkan minat siswa rendah. Selain itu peneliti belum menggunakan media busur derajat dan jam analog.

## 2. Siklus II

Dari hasil diskusi dengan teman sejawat dan konsultasi dengan pembimbing, peneliti perlu mengadakan perbaikan pembelajaran siklus II. Pada siklus II ini peneliti merancang pembelajaran dengan menggunakan Media busur derajat dan jam analog. Melalui media busurderajat siswa akan lebih tertarik sehingga mendorong mereka lebih aktif dalam derajat dan jam analog pembelajaran karena telah mengalami sendiri serta terbiasa dengan media tersebut. Hasil nilai tes formatif, nilai terendah 7,5, sedangkan nilai tertinggi adalah 100. Pencapaian tersebut memperlihatkan bahwa pemahaman konsep siswa pada materi Operasi mengukur besar sudut dapat dikatakan sudah optimal.

Tabel 4. Tes Formatif Perbaikan Pembelajaran Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

No	Uraian	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
1	Tuntas	8	29,6	11	40,7	27	100
2	Belum Tuntas	19	70,3	16	59,3	-	



Gambar 4. Diagram Batang

## Hasil Ketuntasan Tes Formatif Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

Gambar 6 grafik ketuntasan diatas terlihat dengan jelas adanya peningkatan dalam setiap siklus. Dari pra siklus ke siklus I ada peningkatan 11,1 % dari siklus I ke siklus II ada peningkatan sebanyak 59,3%. Peningkatan prestasi siswa diatas menunjukkan bahwa media busur derajat dan jam analog merupakan media yang tepat digunakan pada mata pelajaran Matematika.

### SIMPULAN

Cara guru menerapkan metode demonstrasi belajar matematika materi sudut bagi siswa SD Negeri 1 SELANEGARA Kelas V Semester 1 tahun pelajaran 2020 / 2021 dapat berhasil. Aktifitas kegiatan siswa dalam pembelajaran matematika materi sudut dengan metode demontrasi bagi siswa SD Negeri 1 SELANEGARA Kelas V Semester 1 tahun pelajaran 2020 / 2021 dapat berhasil. Model demontrasi dapat di rekomendasikan untuk pembelajaran di sekolah-sekolah lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Handoyo, Herman. 1985. *Teori Belajar dalam Proses Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta:Depdikbud Dirjen Dikti
- Nana Suyana. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung:Sinar Baru
- Pri Hartanti. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Semarang. PGSD FIP. Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Ruseffendi, E.T.1993. *Pendidikan Matematika 3*. BPG Bandung. Depdiknas
- Arikunto,dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Karso dkk. 1988. *Pembelajaran Matematika di SD*. Jakarta: UnVersitas Terbuka
- Safari, M.A.2003. *Evaluasi Pembelajaran* .Jakarta: Depdiknas
- Sirasetyono,dkk.2006.*Matematika untuk SD/MI kelas V semester 1*. Semarang:Masscom Graphy
- Soenarjo R.J.2008. *Matematika 4 untuk SDS/Mi Kelas 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan
- Suwarsono dan Sugiarto. 2008. *Kumpulan Materi Pendidikan pada Diklat Sertifikasi Guru dalam Jabatan*.Yogyakarta: UnVersitas Sanata Dharma.