

Pemanfaatan Media Paper Display Koordinat Kartesius Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pokok Bahasan Menentukan Posisi Titik Dalam Sistem Koordinat Kartesius

Nurwijayanti
SDN 2 Jatimulya Rangkasbitung Lebak-Banten
nurwijayanti2804@gmail.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini berjudul “Pemanfaatan Media Paper Display Koordinat Kartesius Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pokok Bahasan Menentukan Posisi Titik Dalam Sistem Koordinat Kartesius” yang dilaksanakan di SDN 2 Jatimulya Rangkasbitung Kelas VI. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Pada siklus I, diperoleh hasil dari 38 siswa hanya 12 siswa atau sebesar 31,58% yang dinyatakan tuntas sedangkan 26 siswa belum tuntas. Nilai rata-rata 48,95 dan skor aktivitas siswa 67,86. Siklus II, Sebanyak 22 siswa atau sebesar 57,89% siswa dinyatakan tuntas sedangkan sisanya sebanyak 16 siswa atau sebesar 42,11% masih belum tuntas. Nilai rata-rata 66,32 dan skor aktivitas siswa 78,57. Pada siklus III, nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 77,89. Seluruh siswa (100%) dinyatakan tuntas mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan untuk kompetensi dasar menentukan posisi dalam sistem koordinat Kartesius sebesar 70. Berdasarkan hasil yang didapat pada setiap siklus, nampak bahwa aktivitas belajar dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan, maka dapat disimpulkan bahwa penyajian media paper display koordinat kartesius dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi menentukan titik koordinat pada sistem koordinat kartesius.

Kata kunci: *aktivitas belajar, paper display koordinat kartesius*

A. Pendahuluan

Latar belakang dilakukannya penelitian tindakan kelas ini adalah bahwa prasyarat pembelajaran Matematika siswa kelas VI di SDN 2 Jatimulya cenderung belum terpenuhi secara memadai sehingga menuntut guru untuk melakukan upaya-upaya yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan media yang menarik dan mudah difahami.

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan media pembelajaran *paper display* koordinat kartesius. Media pembelajaran paper display koordinat kartesius memberi kesempatan kepada peserta didik untuk turut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga mereka lebih terkesan karena selain mereka mengamati peragaan atau penampilan yang disajikan oleh guru, mereka pun turut memperagakan atau menyajikan. Dalam pelaksanaannya, guru mengajak peserta didik untuk berinteraksi secara konkret.

Media display adalah suatu alat yang digunakan untuk mempertunjukkan contoh-contoh pekerjaan siswa, gambar-gambar, kartu poster-poster, dan objek-objek 3 dimensi yang kecil atau material belajar lainnya. Media Display termasuk dalam kelompok media yang tidak diproyeksikan (*nonprojected media*). Media Display adalah media untuk menyampaikan informasi atau pesan secara visual (untuk dilihat/dipajang/dipresentasikan), menarik dan komunikatif (mudah dimengerti).

Media display yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa paper display koordinat kartesius yaitu gambar berwarna koordinat kartesius menggunakan kertas yang dicetak dan disusun sedemikian rupa sehingga didapat ukuran sesuai kebutuhan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis memutuskan untuk melakukan penelitian tindakan kelas pada materi menentukan posisi titik dalam sistem koordinat kartesius dengan mengambil judul penelitian “PEMANFAATAN MEDIA PAPER DISPLAY KOORDINAT KARTESIUS UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA POKOK BAHASAN MENENTUKAN POSISI TITIK DALAM SISTEM KOORDINAT KARTESIUS”.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengamati kejadian-kejadian dalam kelas untuk memperbaiki praktek dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses sehingga hasil belajarpun menjadi lebih baik (Bahri, 2012).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

1. Instrumen Tes

Instrumen tes yang diberikan berupa soal yang harus diselesaikan oleh siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa pada materi pembelajaran. Kisi-kisi dalam pembuatan soal mengacu pada Kurikulum 2006 kelas VI pada kelompok Geometri dan Pengukuran, dengan standar kompetensi 6. Menggunakan sistem koordinat dalam pemecahan masalah dan kompetensi dasar 6.3. Menentukan posisi titik dalam sistem koordinat Kartesius.

Kompetensi dasar tersebut mempunyai beberapa indikator yaitu (1) membedakan wilayah pada bidang koordinat kartesius; (2) menulis koordinat (pasangan X,Y) yang terdapat pada bidang koordinat kartesius; (3) menentukan letak sebuah atau beberapa koordinat pada bidang koordinat kartesius; dan (4) menghubungkan beberapa koordinat pada posisi yang berbeda untuk membentuk sebuah bangun datar. Kriteria penilaian tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.

Daftar Penilaian Indikator Menentukan Posisi Titik Koordinat

| No. | Butir Soal | Jumlah Soal | Skor masing-masing soal | Skor Maksimal |
|-----|---|-------------|-------------------------|----------------------|
| 1. | Tentukanlah letak titik-titik berikut ini pada koordinat Kartesius: 1. K(0,8) 6. P(3,3) 2. L(2,0) 7. Q(-4,-2) 3. M(6,-1) 8. R(-3,0) | 10 | 10 | Jml betul x 10 = 100 |

Nurwijayanti : Pemanfaatan Media Paper Display Koordinat Kartesius Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pokok Bahasan Menentukan Posisi Titik Dalam Sistem Koordinat Kartesius

| No. | Butir Soal | Jumlah Soal | Skor masing-masing soal | Skor Maksimal |
|-----|--|-------------|-------------------------|----------------------|
| | 4. N(-3,7) 9. S(5,9) 5. O(2,4) 10. T(6,-3) | | | |
| 2. | Gambarkan titik-titik berikut pada bidang koordinat Kartesius: 1. A(0,4) 6. F(5,-5) 2. B(2,2) 7. G(-6,-6) 3. C(-5,0) 8. H(-2,-6) 4. D(-6,2) 9. I(9,-4) 5. E(6,-2) 10. J(2,-7) | 10 | 10 | Jml betul x 10 = 100 |
| 3. | Kerjakanlah soal-soal di bawah ini! 1. Tentukanlah letak koordinat titik P(-5, -2), Q(-2, -2), R(-2, 4), dan S(-5, 4) pada bidang koordinat kartesius. Hubungkanlah titik-titik tersebut, bangun apakah yang terbentuk? 2. Tentukanlah letak koordinat titik L(2, -6), M(7, -6), N(9, -2), dan O(4, -2) pada bidang koordinat kartesius. Hubungkan garis dari titik A, B, C, sampai D. Bangun apakah yang terbentuk? | 2 | 50 | Jml betul x 50 = 100 |

2. Instrumen Non Tes

(a) Angket/Kuesioner

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:151), angket adalah pernyataan tertulis, yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang ia ketahui

Di bawah ini adalah angket/kuesioner yang digunakan pada saat penelitian dilakukan.

LEMBAR KUESIONER SISWA

Identitas Siswa

Nama :

No. Absen :

Mata Pelajaran:

Materi : Menentukan posisi titik dalam sistem koordinat Kartesius

Petunjuk Menggunakan Anget

1. Isilah identitasmu pada lembar yang telah disediakan
2. Berilah tanda centang pada kolom pendapat yang menurutmu benar tanpa pengaruh dari orang lain
3. Setelah angket diisi secara lengkap, mohon lembar angket ini diserahkan kembali

| No. | Pernyataan | Respon | |
|-----|--|--------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| 1. | Saya senang dengan kegiatan pembelajaran dengan media <i>paper display</i> koordinat kartesius | | |
| 2. | Media <i>paper display</i> koordinat kartesius memudahkan saya memahami materi pelajaran | | |
| 3. | Media <i>paper display</i> koordinat kartesius yang | | |

(b) Lembar Observasi

Observasi digunakan untuk mengambil data penelitian yang dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Adapun aspek yang diamati dalam observasi terdiri dari (1) Siswa siap duduk pada kelompok masing-masing; (2) Siswa siap mengikuti pelajaran; (3) Siswa tenang pada waktu guru menjelaskan; (4) Siswa yang aktif bertanya; (5) Siswa menjawab pertanyaan guru (termasuk angkat tangan); (6) Siswa menyelesaikan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan; dan (7) Siswa yang mengikuti kegiatan sesuai instruksi.

Peneliti dibantu oleh seorang rekan sejawat yaitu guru kelas III dalam mengobservasi dengan menggunakan lembar pedoman observasi yang telah disiapkan. Observasi dilaksanakan dari awal sampai akhir pembelajaran atau bersamaan dengan pelaksanaan tindakan sambil memberikan penilaian dengan memberikan tanda check list (\surd) pada lembar pedoman observasi yang sudah disediakan.

(c) Dokumentasi

Dokumentasi foto merupakan instrumen nontes yang cukup penting, yaitu sebagai bukti dokumen kegiatan yang dilaksanakan selama penelitian. Peneliti memandang perlu menggunakan dokumentasi foto untuk memperoleh rekaman gambar aktivitas siswa selama mengikuti proses belajar mengajar sebagai bukti visual. Pada proses pengambilan gambar, peneliti dibantu oleh seorang rekan. Adapun gambar yang diambil adalah (1) saat guru menyampaikan materi; (2) keaktifan siswa di kelas; (3) saat siswa menyimak materi; dan (4) saat siswa mengerjakan soal.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada tes dilakukan sebanyak tiga kali, yaitu pada siklus I, siklus II dan siklus III. Pada hasil tes siklus I dianalisis, dari hasil analisis akan diketahui kelemahan siswa dalam kegiatan menentukan posisi titik dalam koordinat kartesius, yang selanjutnya sebagai dasar untuk menghadapi tes pada siklus II. Hasil tes siklus II pun dianalisis untuk mengetahui kelemahan siswa dalam menentukan posisi titik dalam koordinat kartesius, yang selanjutnya sebagai dasar untuk menghadapi tes pada siklus III, yang pada akhirnya setelah dianalisis hasil tes siswa pada siklus III dapat diketahui peningkatan keterampilan menentukan posisi titik dalam koordinat kartesius dengan menggunakan media *paper display* koordinat kartesius yang ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata dan seluruh siswa dinyatakan tuntas pada materi tersebut.

Pada teknik non tes, pengumpulan data yang berupa observasi, angket, dan dokumentasi dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung atau bersamaan

dengan pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan terhadap perilaku siswa, baik yang positif maupun negatif. Pada kegiatan observasi ini, peneliti dibantu oleh salah seorang rekannya dengan menggunakan lembar pedoman observasi. Melalui observasi dihasilkan data observasi berupa keterangan kegiatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan mulai dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran.

Pengambilan data melalui dokumentasi foto ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti meminta bantuan rekan untuk mengambil gambar, sehingga siswa tetap fokus dan tidak terjadi perubahan perilaku siswa pada saat pengambilan gambar. Adapun gambar yang diambil adalah saat guru memberikan apersepsi, menyampaikan materi, siswa menjawab pertanyaan, pada saat siswa menempelkan foto dirinya di koordinat kartesius, dan saat siswa menentukan posisi titik pada koordinat kartesius sehingga membentuk sebuah bangun datar.

Dokumentasi ini akan memperkuat analisis hasil penelitian pada setiap siklus. Selain itu, melalui dokumentasi foto dapat memperjelas data yang lain yang hanya dideskripsikan melalui observasi.

Angket diberikan setelah kegiatan pembelajaran berakhir. Isian pada angket untuk mengetahui sejauh mana penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran dapat memberikan manfaat pada siswa dan untuk mengetahui antusiasme siswa selama pembelajaran.

Teknik analisa data yang dilakukan adalah teknik analisa data kuantitatif dan kualitatif. Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan analisis kuantitatif dengan cara membandingkan nilai rata-rata yang didapat pada tiap siklus dengan menggunakan instrumen tes.

Rumus nilai rata-rata dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

M = nilai rata-rata

$\sum X$ = skor total

N = jumlah sampel

Untuk mengetahui terdapat peningkatan hasil pembelajaran menentukan posisi titik dalam koordinat kartesius atau tidak maka hasil nilai siklus I dibandingkan dengan nilai siklus II dan siklus III. Melalui perhitungan ini akan diketahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan menentukan posisi titik dalam koordinat kartesius menggunakan media *paper display* koordinat kartesius.

Pada teknik analisa data secara kualitatif, untuk menganalisis aktivitas belajar siswa, dilakukan pengamatan selama proses penelitian. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer digunakan untuk memberikan masukan guna perbaikan kegiatan pembelajaran siklus selanjutnya. Analisa data ditafsirkan dengan menggunakan skala linkert.

Data yang dianalisis secara kualitatif diperoleh dari lembar pengamatan/observasi siswa. Aktivitas belajar siswa dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase aktivitas belajar siswa

f = skor yang didapat

n = jumlah skor

Kriteria :

81% - 100% = Baik sekali

71% - 80% = Baik

61% - 70% = Cukup

51% - 60% = Sedang

0% - 50% = Kurang

C. Hasil dan Pembahasan

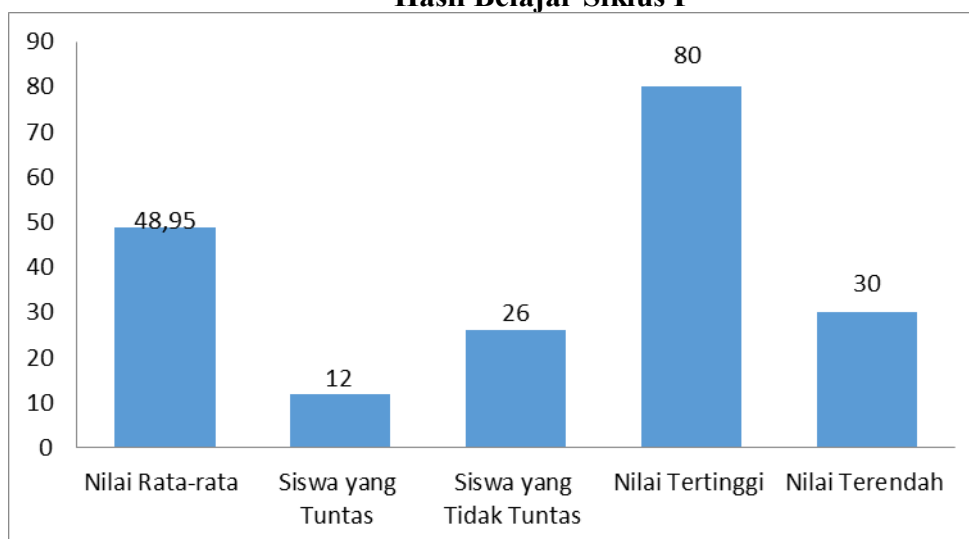
1. Siklus I

Kegiatan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada tanggal 11 Februari 2015 dan 12 Februari dengan alokasi waktu masing-masing 3x35 menit (3 jam pelajaran).

Kegiatan diawali dengan bernyanyi bersama “Arah Mata Angin” yang disertai dengan gerakan tangan, dilanjutkan dengan tanya jawab tentang kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang melibatkan koordinat posisi. Pada kegiatan pembelajaran guru menanyakan tentang letak Alun-Alun di Rangkasbitung. Dilanjutkan dengan memberikan materi pelajaran mengenai koordinat posisi dengan menggambarkan koordinat kartesius di papan tulis.

Berdasarkan hasil pengamatan kolaborator, kegiatan pembelajaran pada siklus I bersifat konvensional, siswa hanya berperan sebagai pendengar karena guru tidak menyajikan alat peraga atau media pembelajaran. Guru hanya menggambarkan diagram kartesius saja di papan tulis. Hal ini mengakibatkan kegiatan pembelajaran pasif dan siswa kurang bersemangat. Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan pembelajaran, dari 38 siswa hanya terdapat 10 siswa yang nampak aktif menjawab pertanyaan atau hanya sebesar 26,32%. Sedangkan yang lain hanya diam memperhatikan, sehingga hasil pembelajaran pada siklus I ini tidak dapat tercapai dengan baik. Setelah diadakan tes formatif pada akhir pembelajaran diperoleh nilai rata-rata hanya 48,95. Dari 38 siswa hanya 12 siswa atau sebesar 31,58% yang dinyatakan tuntas sedangkan 26 siswa masih mendapat nilai rendah karena masih kurang memahami materi. Hasil dari tes untuk siklus I dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Grafik 1.
Hasil Belajar Siklus I



Pengamatan aktivitas siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.
Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I

| No. | Nilai Persentase | Makna |
|-----|------------------|--|
| 1 | 3 68% | Siswa siap duduk pada kelompok masing-masing |
| 2 | 3 66% | Siswa siap mengikuti pelajaran |
| 3 | 3 53% | Siswa tenang pada waktu guru menjelaskan |
| 4 | 2 26% | Siswa yang aktif bertanya. |
| 5 | 2 26% | Siswa menjawab pertanyaan guru (termasuk angkat tangan). |
| 6 | 3 68% | Siswa menyelesaikan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan |
| 7 | 3 74% | Siswa yang mengikuti kegiatan sesuai instruksi |

Pada siklus I, aktivitas belajar siswa belum nampak. Persentase terendah adalah keaktifan siswa bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru (26%). Siswa pun nampak belum dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, hal ini ditunjukkan dengan rendahnya persentase sikap tenang pada saat guru menjelaskan. Hasil observer yang mengamati jalannya pembelajaran menunjukkan bahwa siswa belum memahami materi pembelajaran sehingga mengakibatkan sebagian besar siswa tidak bisa berperan serta dalam pembelajaran. Diharapkan pada siklus berikutnya, guru mampu mengkondisikan siswa untuk lebih aktif bertanya ataupun menjawab pertanyaan. Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa, skor keaktifan siswa 67,86 termasuk dalam kriteria cukup.

Peneliti masih memiliki banyak kekurangan diantaranya dalam menyediakan media pembelajaran, mengaktifkan siswa, dan masih banyak lagi yang belum bisa peneliti wujudkan dalam pembelajaran di siklus I ini. Untuk itu semua kekurangan yang ada di siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

2. Siklus II

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 18 Februari 2015 dan 19 Februari 2015. Kegiatan diawali dengan bernyanyi bersama lagu "Arah Mata Angin" dan dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menyajikan media pembelajaran "*Paper Display* Koordinat Kartesius", guru dan siswa bertanyajawab mengenai media yang disajikan. Kegiatan dilanjutkan dengan penjelasan guru mengenai cara penggunaan media yaitu untuk melakukan permainan "cari titik koordinatmu". Sebelum permainan dimulai, guru membagikan foto siswa

yang di belakangnya sudah tertulis titik koordinat. Guru memberikan contoh memulai permainan “cari titik koordinatmu”. Selanjutnya dengan bimbingan guru, siswa diminta maju untuk menempelkan fotonya sesuai dengan titik koordinat yang tertulis di belakang foto tersebut, kegiatan ini terus berlanjut hingga semua siswa menempelkan fotonya pada koordinat kartesius. Guru memberikan klarifikasi pada jawaban siswa dan memberikan *reward* berupa pujian pada siswa yang telah berhasil dengan baik meletakkan foto dirinya sesuai dengan titik koordinat yang tertulis.

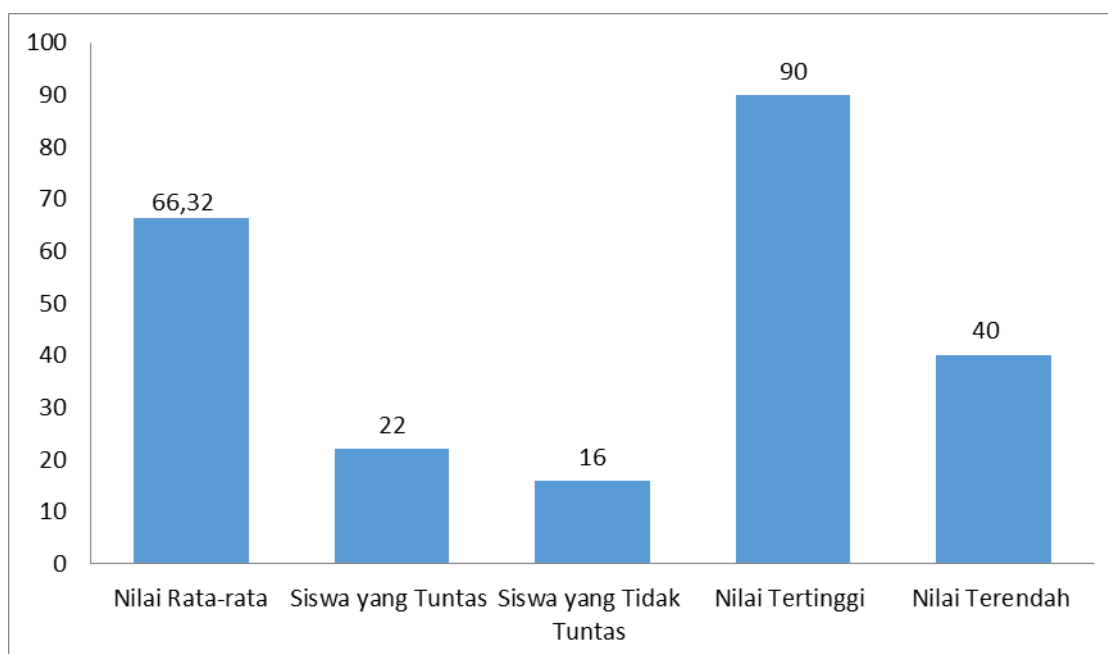
Kegiatan pembelajaran pada siklus II mengalami kemajuan. Keaktifan dan kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran sudah nampak sehingga suasana pembelajaran semakin kondusif. Hal ini disebabkan karena adanya suasana baru yaitu penyajian media pembelajaran yang menyenangkan. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, dalam menyajikan temuannya, dan keberanian siswa dalam mengerjakan tugas sudah meningkat.

Selain itu siswa sudah mulai berani bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, Pada saat demonstrasi, semua siswa terlibat dan merasa senang karena menurut mereka lebih mudah menentukan letak titik koordinat pada koordinat kartesius melalui permainan “cari titik koordinatmu”.

Berdasarkan temuan observer, kegiatan pembelajaran di siklus II lebih menarik karena guru menyajikan media pembelajaran *paper display* koordinat kartesius. Dengan adanya media pembelajaran, siswa dengan mudah memahami cara menentukan titik koordinat pada koordinat kartesius. Pada siklus II siswa nampak lebih menikmati kegiatan pembelajaran, antusias siswa untuk menempelkan foto dirinya pada *paper display* koordinat kartesius juga tinggi, hal ini dibuktikan dengan keaktifan mereka mengacungkan tangan saat guru bertanya siapa yang akan menempelkan foto dirinya setelah temannya.

Hasil evaluasi pada siklus II mengalami peningkatan dibandingkan evaluasi pada siklus I. Nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 66,32. Sebanyak 22 siswa atau sebesar 57,89% siswa dinyatakan tuntas sedangkan sisanya sebanyak 16 siswa atau sebesar 42,11% masih belum tuntas karena nilai yang diperoleh di bawah ketuntasan minimal. Hasil dari tes pada siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Grafik 2. Hasil Belajar Siklus II



Pada siklus II, dari lembar observasi menunjukkan peningkatan aktivitas belajar siswa. Seperti meningkatnya keaktifan siswa dalam bertanya ataupun menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa, skor keaktifan siswa 78,57 termasuk dalam kriteria baik. Salah satu keberhasilan meningkatnya aktivitas siswa pada siklus II adalah ditemukannya kesimpulan sendiri oleh seorang siswa mengenai kata kunci untuk menyebutkan titik koordinat yaitu **“tidur dulu baru berdiri”** untuk menyebutkan pasangan absis ordinat, absis = tidur, ordinat = berdiri.

Pengamatan aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.
Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II

| No. | Nilai Persentase | Makna |
|-----|------------------|--|
| 1 | 4 84% | Siswa siap duduk pada kelompok masing-masing |
| 2 | 4 92% | Siswa siap mengikuti pelajaran |
| 3 | 3 76% | Siswa tenang pada waktu guru menjelaskan |
| 4 | 2 39% | Siswa yang aktif bertanya. |
| 5 | 3 66% | Siswa menjawab pertanyaan guru (termasuk angkat tangan). |

| | | |
|---|----------|--|
| 6 | 3 74% | Siswa menyelesaikan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan |
| 7 | 3 74% | Siswa yang mengikuti kegiatan sesuai instruksi |

Walaupun hasil pembelajaran pada siklus II ini sudah terlihat baik, namun dari hasil analisis dan refleksi pada siklus II ini ternyata belum memperoleh hasil yang sesuai dengan harapan peneliti, sehingga peneliti akan terus mencoba dan berusaha memperbaikinya pada siklus berikutnya.

3. Siklus III

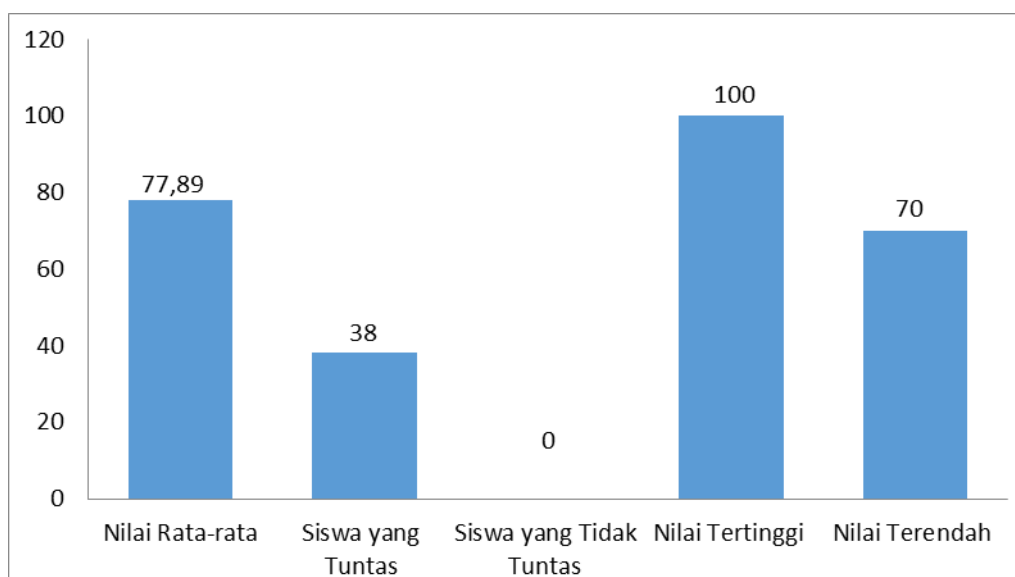
Kegiatan pembelajaran siklus III dilaksanakan pada tanggal 25 Februari 2015 dan 26 Februari 2015. Kegiatan diawali dengan berdoa dilanjutkan dengan tanya jawab mengenai pembelajaran sebelumnya, dengan pertanyaan misalnya daerah yang memiliki pasangan negatif-negatif adalah kuadran ke dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru menyajikan media pembelajaran paper display koordinat kartesius dilanjutkan dengan tanya jawab tentang titik koordinat.

Guru meminta beberapa orang siswa untuk menuliskan titik koordinat (kegiatan ini untuk mengawali pembelajaran menggambar bidang datar menggunakan titik koordinat) dan meminta kepada salah seorang siswa untuk menghubungkan titik-titik koordinat tersebut sehingga membentuk sebuah bangun datar. Siswa diminta untuk menyebutkan nama bangun datar tersebut. Kegiatan ini dilakukan berulang-ulang hingga siswa memahami cara membentuk sebuah bangun datar dengan menghubungkan titik-titik koordinat tersebut. Selanjutnya, guru menjelaskan cara menentukan luasnya.

Kegiatan selanjutnya yaitu guru menempelkan gambar sebuah bangun datar yang terbuat dari kertas pada koordinat kartesius dan meminta kepada beberapa siswa untuk menuliskan titik koordinat bidang datar tersebut. Kegiatan ini dilakukan berulang hingga siswa mengerti dan mampu menentukan titik koordinat dari bidang yang dimaksud. Pada siklus III, siswa nampak antusias ingin maju dan mendemonstrasikan cara menentukan titik koordinat dari bangun datar yang ditempel guru pada koordinat kartesius.

Hasil evaluasi pada siklus III mengalami peningkatan dibandingkan evaluasi pada siklus II. Nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 77,89. Seluruh siswa dinyatakan tuntas mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan untuk kompetensi dasar menentukan posisi dalam sistem koordinat Kartesius sebesar 70. Hasil dari tes pada siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

Grafik 3. Hasil Belajar Siklus III



Pada siklus III, dari lembar observasi menunjukkan peningkatan aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil lembar observasi aktivitas siswa, skor keaktifan siswa 85,71 termasuk dalam kriteria baik sekali. Pengamatan aktivitas siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.
Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus III

| No. | Nilai Persentase | Makna |
|-----|------------------|--|
| 1 | 4 92% | Siswa siap duduk pada kelompok masing-masing |
| 2 | 4 95% | Siswa siap mengikuti pelajaran |
| 3 | 3 76% | Siswa tenang pada waktu guru menjelaskan |
| 4 | 3 74% | Siswa yang aktif bertanya. |
| 5 | 3 76% | Siswa menjawab pertanyaan guru (termasuk angkat tangan). |
| 6 | 3 76% | Siswa menyelesaikan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan |
| 7 | 4 79% | Siswa yang mengikuti kegiatan sesuai instruksi |

Kesimpulan pada siklus III adalah hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah kegiatan pembelajaran dilakukan dengan media pembelajaran *paper display* koordinat kartesius. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes pada siklus III yang diperoleh siswa yaitu mencapai rata-rata 77,89 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70, sehingga seluruh siswa dapat mencapai Kriteria ketuntasan yang ditetapkan sebesar 70. Oleh karena itu, penelitian dihentikan sampai siklus III karena sudah mencapai indikator kinerja.

Pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan adalah pembelajaran yang melibatkan siswa didalamnya artinya bahwa pembelajaran tidak lagi berfokus pada guru (*teacher centered*) tetapi lebih kepada berfokus pada siswa (*student centered*). Dalam pembelajaran yang berfokus pada siswa, banyak hal yang harus diperhatikan. Salah satunya adalah pemilihan media yang dapat membantu siswa aktif dalam pembelajaran.

Penerapan media pembelajaran pada dasarnya membantu guru dalam menyampaikan materi yang ada dalam bahan ajar sehingga siswa lebih mengerti dan memahami materi yang diajarkan. Media pembelajaran juga terbukti mampu untuk meningkatkan minat belajar siswa di mana dengan minat belajar siswa yang tinggi, maka pencapaian tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diinginkan bisa lebih mudah dan cepat.

Media *paper display* koordinat kartesius yang digunakan pada kegiatan pembelajaran menentukan posisi titik dalam sistem koordinat kartesius selain mengaktifkan siswa dalam pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang diajarkan. Pada siklus I, guru mengajar secara konvensional tanpa media pembelajaran, hanya menggambarkan koordinat kartesius di papan tulis. Aktivitas siswa pasif karena materi pelajaran masih sulit dipahami oleh siswa sehingga hasil tes masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan.

Media *paper display* koordinat kartesius mulai digunakan pada pembelajaran siklus II dan III. Dengan penyajian media *paper display*, siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan aktif dan mudah memahami materi pelajaran karena pembelajaran dengan media tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktekkan menentukan titik koordinat berdasarkan titik koordinat yang telah ditetapkan. Penyajian media *paper display* ternyata membawa pengaruh positif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa tampak senang dan mudah memahami materi.

Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran setiap siklus, didapat hasil bahwa aktivitas siswa mengalami perubahan yang signifikan. Perbandingan antar siklus adalah sebagai berikut:

Tabel 5
Perbandingan Aktivitas Siswa

| No. | Makna | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
|-----|--|----------|-----------|------------|
| 1. | Siswa siap duduk pada kelompok masing-masing | 3 68% | 4 84% | 4 92% |
| 2. | Siswa siap mengikuti pelajaran | 3 66% | 4 92% | 4 95% |
| 3. | Siswa tenang pada waktu guru menjelaskan | 3 53% | 3 76% | 3 76% |
| 4. | Siswa yang aktif bertanya. | 2 26% | 2 39% | 3 74% |
| 5. | Siswa menjawab pertanyaan guru (termasuk angkat tangan). | 2 26% | 3 66% | 3 76% |
| 6. | Siswa menyelesaikan tugas tepat pada waktu yang telah ditentukan | 3 68% | 3 74% | 3 76% |

| | | | | |
|----|--|----------|----------|----------|
| 7. | Siswa yang mengikuti kegiatan sesuai instruksi | 3 74% | 3 74% | 4 79% |
|----|--|----------|----------|----------|

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilaksanakan, menunjukkan perolehan nilai yang mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa semua siswa pada siklus I, siklus II, dan siklus III mengalami peningkatan dalam memperoleh nilai dan pada siklus III seluruh siswa telah tuntas mencapai kriteria minimal. Peningkatan nilai yang didapat siswa terjadi setelah guru menyajikan media *paper display* koordinat kartesius dalam pembelajaran pada siklus II dan siklus III. Hal ini menunjukkan bahwa penyajian media *paper display* koordinat kartesius berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

D. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian, aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan media paper display koordinat kartesius pada materi menentukan titik koordinat pada sistem koordinat kartesius mengalami peningkatan. Hal ini nampak dalam hasil observasi pada setiap siklus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *paper display* koordinat kartesius dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I nilai rata-rata yang dicapai 48,95. Dari 38 siswa hanya 12 siswa atau sebesar 31,58% yang dinyatakan tuntas sedangkan 26 siswa masih mendapat nilai rendah karena masih kurang memahami materi. Siklus II nilai rata-rata 66,32. Sebanyak 22 siswa atau sebesar 57,89% siswa dinyatakan tuntas sedangkan sisanya sebanyak 16 siswa atau sebesar 42,11% masih belum tuntas karena nilai yang diperoleh di bawah ketuntasan minimal. Siklus III, nilai rata-rata 77,89. Seluruh siswa dinyatakan tuntas mencapai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan untuk kompetensi dasar menentukan posisi dalam sistem koordinat Kartesius sebesar 70.

Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan harus disajikan guru agar siswa merasa senang ketika berada di dalam kelas sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih hidup tidak terkesan menegangkan. Guru hendaknya dapat berperan sebagai motivator dan fasilitator serta dapat mengembangkan kreativitas mengajar dan meningkatkan peran siswa dalam pembelajaran

Melalui penyajian media paper display koordinat kartesius diyakini dapat meningkatkan aktivitas siswa dan meningkatkan hasil belajar Matematika, oleh karena itu guru harus kreatif dalam merancang media pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan KBM sehingga siswa dapat dengan mudah menerima materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Metodelogi Penelitian*. Yogyakarta: Bina Aksara
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Bahri, Aliem. 2012. *Bahan Ajar Penelitian Tindakan Kelas*. Makassar: Unismuh
- Daryanto, Tri. 2005. *Sistem Multimedia dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Fitri Yuliatwati dkk., 2012. *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Tenaga Pendidik Profesional*. Yogyakarta: Pedagogia
- Gunarto, Dedi. 2008. *Cerdas Matematika Kelas 4-6 SD*. Yogyakarta : Pustaka Widyatama.
- Solihin, Drs., M.pd., M.Si., dkk, 2013. *Langkah Pasti Menulis Penelitian Tindakan Kelas*, Bekasi: PAEDEA
- , 2013, *Teori Belajar Matematika*, Tersaji dalam <http://www.masbied.com/>
[Diakses pada tanggal 26 Pebruari 2015; pukul: 19:00](#)
- , 2012, *Media display*, Tersaji dalam :
<http://aripristiantonugroho.blogspot.co.id/2015/04/pemanfaatan-media-displai-dan-realia.html>) [Diakses pada tanggal 26 Pebruari 2015; pukul: 19:20](#)