

PENERAPAN MODEL PBL PADA POKOK BAHASAN SEGITIGA UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR

Nawangwulan Cahyaristi, I Nyoman Arcana
Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

*Korespondensi: nawangcahyaristi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan segitiga di kelas VII B SMP Negeri 12 Yogyakarta dengan menggunakan model *problem based learning (PBL)*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah wawancara, pengamatan, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data observasi keaktifan siswa dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang aktif, dan prestasi belajar siswa dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dan persentase ketuntasan siswa yang memenuhi KKM. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan model PBL telah meningkatkan keaktifan siswa sebesar 85,29% dan prestasi belajar siswa sebesar 70,59% siswa yang tuntas. Dengan demikian model PBL dapat diterapkan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa.

Kata kunci: Keaktifan; Prestasi Belajar; *Problem Based Learning*

ABSTRACT

The purpose of this study was to increase student's activities and learning achievement of triangle subject in class VII B SMP Negeri 12 Yogyakarta use problem based learning model (PBL). The type of this research is classroom action research. The techniques that used to collection data in this study are interviews, observations, tests, and documentation. The techniques to analysis data for observation of active engagement has been done by calculate the percentage of student's activities. The student's learning achievement has been done by calculate the avarage value and percentage of student passing the minimum completeness standard. The results of this study indicate that the application of PBL model has increased the students 'activity by 85.29% and the students' learning achievement is 70.59% of the completed students. Thus the PBL model can be applied as an alternative learning to improve student activeness and learning achievement.

Keyword: *activities; learning achievement; Problem Based Learning*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses interaksi antara guru dan siswa yang mendorong terjadinya proses pembelajaran. Guru sebagai pendidik bertugas meningkatkan sumber daya manusia menjadi handal dan berkualitas. Hal ini dapat dilakukan guru dengan menciptakan pembelajaran yang efektif. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, nilai matematika diharapkan dapat mencapai target yang telah ditentukan. Namun setelah melakukan observasi, nilai matematika siswa kelas VII B SMPN 12 Yogyakarta belum mencapai KKM yang ditentukan yaitu 76. Hal ini disebabkan metode mengajar yang dipakai guru kurang tepat sehingga siswa merasa bosan dan lebih asyik sibuk sendiri. Ada juga siswa yang sejak awal memang tidak menyukai pelajaran matematika, semakin tidak suka lagi dengan adanya kondisi seperti itu. Hal-hal tersebut mengakibatkan siswa tidak memahami materi yang disampaikan sehingga membuat mereka malas untuk berperan aktif di kelas dan prestasi belajar menurun.

Dalam memberikan materi pembelajaran guru seharusnya menggunakan strategi yang tepat agar siswa menyukai belajar matematika. Hal ini dapat dilakukan guru dengan memilih metode yang tepat untuk diterapkan di kelas. Metode yang mungkin dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut adalah memilih model *Problem Based Learning* yang dapat membuat siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan, membuat siswa mandiri dalam belajar, meningkatkan interaksi siswa, dan melatih siswa

untuk mengkomunikasikan ide di depan umum. Banyak penelitian yang telah berhasil dengan menggunakan model PBL misalnya penelitian yang dilakukan oleh Rizky, Titien, dan Ferisa.

Menurut Suyatno (2009) bahwa model PBL adalah proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran dimulai berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata siswa dirangsang untuk mempelajari masalah berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya untuk membentuk pengetahuan dan pengalaman baru. Menurut Arends (dalam Trianto, 2011), PBL merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Berdasarkan fakta-fakta tersebut, maka akan dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul “Penerapan Model PBL Pada Pokok Bahasan Segitiga untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar”. Sebagaimana permasalahan-permasalahan yang terdapat pada penelitian ini yaitu bagaimana proses penerapan pembelajaran PBL sehingga dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan segitiga di kelas VII B SMP Negeri 12 Yogyakarta, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan segitiga di kelas VII B SMPN 12 Yogyakarta dengan menggunakan model PBL.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan tanggal 21 Maret sampai 02 Mei 2017 di SMPN 12 Yogyakarta yang terletak di Jalan Tentara Pelajar No. 9, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang modelnya dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (1988). Dalam metode ini minimal penelitian dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus mencakup empat tahapan, yaitu: persiapan tindakan (*plan*), tindakan (*action*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Setelah satu siklus berakhir, dilanjutkan dengan siklus berikutnya dengan memanfaatkan hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII B sejumlah 34 orang dan objek dalam penelitian ini adalah keaktifan dan prestasi belajar siswa menggunakan model PBL pada pokok bahasan segitiga.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan dua siklus dimana setiap siklusnya terdiri dari tiga pertemuan yaitu pertemuan pertama dan kedua digunakan untuk menyampaikan materi serta pada pertemuan ketiga digunakan untuk evaluasi diakhir pembelajaran. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pengamatan, tes, dan dokumentasi. Wawancara adalah suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan cara tanya-jawab sepihak. Jenis wawancara yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah wawancara bebas. Arikunto (2013) menyatakan bahwa wawancara bebas adalah “wawancara dimana responden mempunyai kebebasan untuk mengutarakan pendapatnya, tanpa dibatasi oleh patokan-patokan yang telah dibuat oleh subjek evaluasi”. Pengamatan dilakukan oleh guru atau rekan peneliti yang berperan sebagai pengamat atau observer. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar keaktifan siswa dan lembar observasi guru. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang prestasi belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model *problem based learning*. Dokumentasi digunakan untuk mengambil data nilai prestasi belajar siswa sebelum penelitian dilakukan. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa foto-foto selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah peneliti, lembar pengamatan, dan tes. Pengamatan dilaksanakan sebanyak lima kali yaitu sebelum pelaksanaan tindakan, siklus I pertemuan pertama dan kedua, serta siklus II pertemuan pertama dan kedua. Pengamatan dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan. Indikator keaktifan siswa dalam lembar pengamatan disusun berdasarkan pendapat Nana Sudjana (2004) dan Paul B. Diedric (Sardiman, 2011). Menurut Sudijono (2015), tes adalah “alat atau prosedur yang digunakan dalam rangka

pengukuran dan penilaian”. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes objektif berupa pilihan ganda sebanyak 20 item.

Uji coba instrumen yang digunakan dalam penelitian meliputi validitas instrumen RPP dan soal, validitas instrumen lembar keaktifan siswa, dan validitas instrumen soal evaluasi. Validitas instrumen perangkat pembelajaran RPP dan soal dilakukan dengan mengujikan kepada para ahli. Peneliti memvalidasi instrumen RPP dan soal kepada validator yaitu guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 12 Yogyakarta. Validasi instrumen lembar keaktifan siswa dilakukan dengan cara mengujikan kepada guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 12 Yogyakarta. Instrumen lembar keaktifan siswa digunakan peneliti dalam mengukur variabel keaktifan siswa.

Menurut Arikunto (2013), “Validitas soal adalah demikian sebuah soal dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total”. Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa tepat alat ukur mampu mengukur objek yang akan diteliti. Rumus yang digunakan untuk mengukur validitas item soal yaitu dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Item dikatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dikatakan tidak valid dengan taraf signifikansi 5%. Penafsiran harga korelasi dengan membandingkan harga r_{xy} dengan r_{tabel} , di mana kriteria r_{tabel} diperoleh dari harga kritik r *product moment* untuk jumlah subjek ($N=34$) pada taraf signifikansi 5% adalah 0,339. Dari hasil pengujian uji validitas tersebut, yang terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda, diperoleh 13 butir soal yang valid pada siklus I dan 16 butir soal yang valid pada siklus II.

Sudijono (2015) menyatakan bahwa butir-butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir-butir item yang baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah. Dalam penelitian ini soal-soal yang dianggap baik adalah soal-soal dengan kategori sedang dimana indeks kesukaran berkisar $0,25 < P \leq 0,75$ dan kategori mudah dimana indeks kesukaran berkisar $0,75 < P \leq 1,00$. Berdasarkan hasil perhitungan taraf kesukaran dari 20 butir soal pada siklus I dan II yang indeks kesukaran berkisar $0,00 \leq P \leq 0,25$ tidak digunakan.

Menurut Arikunto (2010) soal yang mudah atau sukar tidak berarti tidak boleh digunakan. Hal ini tergantung dari penggunaannya. Namun dalam penelitian ini, indeks tingkat kesukaran yang dipakai adalah $0,25 < P \leq 1,00$ dengan klasifikasi mudah dan sedang. Dari hasil uji tingkat kesukaran dari 20 butir soal pada siklus I terdapat 17 soal yang termasuk klasifikasi sedang, 3 soal yang termasuk klasifikasi mudah dan siklus II terdapat 7 soal yang termasuk klasifikasi sedang, 13 soal yang termasuk klasifikasi mudah”.

Menurut Arikunto (2010) menyatakan bahwa daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi. Dalam penelitian ini, butir-butir soal yang dianggap baik dan cukup adalah butir-butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi $0,20 < D \leq 1,00$ yaitu dengan klasifikasi minimal cukup/sedang. Butir soal yang mempunyai nilai $D < 0$ (negatif) dengan klasifikasi tidak baik dan $0,00 \leq D \leq 0,20$ dengan klasifikasi jelek tidak digunakan, karena soal yang jelek tidak mampu membedakan antara siswa yang pandai dengan kurang pandai. Dari hasil uji daya pembeda dari 20 butir soal pada siklus I terdapat 17 soal yang termasuk klasifikasi baik dan cukup, 3 soal yang termasuk klasifikasi jelek pada siklus I. Pada siklus II terdapat 16 soal yang termasuk klasifikasi baik dan cukup, 4 soal yang termasuk klasifikasi jelek dan tidak baik.

Menurut Arikunto (2013) menyatakan bahwa reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas tes yaitu dengan rumus KR-20. Tes dikatakan reliabel jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (tabel Robert Ebel) pada taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan perhitungan reliabilitas pada siklus I dilakukan terhadap 13 soal yang

valid menunjukkan r_{hitung} sebesar 0,731, sedangkan r_{tabel} adalah 0,381 maka $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Jadi tes siklus I tersebut reliabel dengan klasifikasi reliabilitas tinggi ($0,60 < r_{11} \leq 0,80$). Pada siklus II dilakukan terhadap 16 soal yang valid menunjukkan r_{hitung} sebesar 0,757, sedangkan r_{tabel} adalah 0,432 maka $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Jadi tes siklus II tersebut reliabel dengan klasifikasi reliabilitas tinggi ($0,60 < r_{11} \leq 0,80$).

Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif terdiri atas analisis data keaktifan siswa dan analisis prestasi belajar. Analisis data keaktifan belajar siswa berdasarkan data pengamatan. Pengamatan disusun berdasarkan 10 indikator keaktifan belajar siswa. Untuk mengetahui keaktifan belajar siswa maka peneliti melakukan perhitungan rata-rata dari pengamatan. Analisis prestasi belajar siswa dilihat dari hasil tes siklus I dan II untuk menentukan peningkatan nilai individu. Hasil perhitungan nilai rata-rata hasil tes dari siklus I dan siklus II dibandingkan dan dihitung berdasarkan rumus dibawah ini:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata – rata kelas

x_i = nilai yang diperoleh siswa

n = jumlah siswa dalam kelas

Sedangkan untuk mengetahui persentase siswa yang memenuhi KKM, digunakan rumus:

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

Keterangan :

P = Persentase siswa yang tuntas

F = Banyaknya siswa yang memperoleh nilai ≥ 76

A = Banyaknya siswa yang mengikuti tes

Indikator keberhasilan tindakan sebagai indikasi bahwa tujuan penelitian telah tercapai adalah:

1. Minimal 70% siswa aktif dalam pembelajaran.
2. Minimal 70 % siswa mencapai KKM yaitu 76.
3. Skor rata-rata ulangan minimal 76.

Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah:

1. Jika model pembelajaran *problem based learning* diterapkan sesuai dengan ketentuan dan situasi-kondisi siswa dalam pembelajaran matematika maka akan meningkatkan keaktifan siswa.
2. Jika model pembelajaran *problem based learning* diterapkan sesuai dengan ketentuan dan situasi-kondisi siswa dalam pembelajaran matematika maka akan meningkatkan prestasi belajar siswa.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menjawab tujuan penelitian yang ingin dicapai. Tujuan dalam penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas VII B SMPN 12 Yogyakarta pada pokok bahasan segitiga dengan menggunakan model PBL. Dari data keaktifan siswa diperoleh sebelum dilakukan tindakan rata-rata keaktifan siswa 53,24 dengan 35,29% siswa yang aktif. Pada siklus I mengalami peningkatan rata-ratanya 61,18 dengan 58,82% siswa yang aktif. Pada siklus II diperoleh rata-rata keaktifan siswa 71,03 dengan 85,29% siswa yang aktif.

Data prestasi belajar siswa diperoleh sebelum dilakukan tindakan nilai rata-rata kelas 58 belum mencapai KKM yaitu 76. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata kelas 68,55 dengan 47,06% siswa yang mencapai KKM. Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata kelas 79,22 dengan 70,59% siswa yang mencapai KKM. Jika dibandingkan dengan siklus I maka terjadi peningkatan rata-rata kelas sebesar 10,67.

Pada siklus I belum memenuhi indikator yang ditentukan sehingga dilakukan refleksi sebagai berikut: (1)Peneliti sebaiknya memperhatikan kecepatan dalam menyampaikan materi, (2)Peneliti sebaiknya mencari cara baru dalam menguasai kelas agar siswa tidak berbuat gaduh, (3)Peneliti sebaiknya lebih memperhatikan siswa-siswa yang tidak fokus pada pembelajaran di kelas, (4)Peneliti sebaiknya mendekati siswa yang menyendiri agar mau bergabung dalam kelompoknya, (5) sebaiknya lebih membimbing kelompok-kelompok yang kesulitan dalam mengerjakan LKS, (6)Peneliti dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar dengan rata-rata awal 53,24 menjadi 61,18 dan persentase siswa aktif dari 35,29% menjadi 58,82%, dan (7)Peneliti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa yang tampak pada hasil evaluasi siklus I dengan rata-rata awal 58 menjadi 68,55 dan persentase siswa yang mencapai KKM dari 20,59% menjadi 47,06%. Berdasarkan hasil refleksi dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus I dapat dikatakan cukup baik, tetapi tujuan belum tercapai. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Pada siklus II sudah memenuhi indikator dengan kemajuan sebagai berikut: (1)Peneliti mampu menyampaikan materi dengan baik, (2)Peneliti mampu menguasai kelas dengan baik sehingga siswa mengikuti pelajaran dengan baik walaupun masih ada yang suka bercanda, (3)Perhatian peneliti sudah mulai merata terhadap siswa sehingga siswa tidak asyik bermain sendiri. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan siklus II mampu meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa sesuai dengan indikator keberhasilan yang diharapkan yaitu minimal 70% siswa aktif dalam pembelajaran, minimal 70% siswa mencapai KKM yaitu 76, dan rata-rata ulangan minimal 76. Oleh karena itu, PTK sudah dapat dihentikan.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Tindakan Antarsiklus

| Keterangan | Observasi awal | Siklus I | Siklus II |
|------------------------|----------------|---|---|
| Rata-rata kelas | 58 | 68,55 | 79,22 |
| Persentase kelulusan | 20,59% | 47,06% | 70,59% |
| Persentase siswa aktif | 35,29% | 58,82% | 85,29% |
| Keterangan | | Peningkatan rata-rata kelas 10,55 | Peningkatan rata-rata kelas 10,67 |
| | | Peningkatan persentase kelulusan 26,47% | Peningkatan persentase kelulusan 23,53% |
| | | Peningkatan persentase siswa aktif 23,53% | Peningkatan persentase siswa aktif 26,47% |
| | | Rata-rata kelas dan persentase kelulusan belum sesuai indikator dan belum mencapai target maka dilanjutkan ke siklus II | Rata-rata kelas, persentase kelulusan, dan persentase siswa aktif sudah sesuai indikator keberhasilan maka tujuan penelitian sudah tercapai dan siklus dapat dihentikan |

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL lebih efektif dibandingkan proses pembelajaran matematika dengan model yang digunakan guru.

Data keaktifan siswa diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan keaktifan siswa terdiri dari 10 indikator dan ketika pembelajaran berlangsung semua siswa melakukan

indikator yang telah dibuat peneliti, hal ini sesuai dengan pendapat Nana Sudjana (2004) dan Paul B. Diedric (Sardiman, 2011) tentang keaktifan dan jenis-jenis aktivitas belajar. Pada kondisi awal, siswa yang aktif hanya 35,29% kemudian pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 58,82% siswa yang aktif namun belum mencapai tujuan sehingga dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II siswa yang aktif sebesar 85,29% dan telah mencapai tujuan. Dilihat dari hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari kondisi awal sampai pada siklus II.

Peningkatan tingkat keaktifan siswa secara klasikal ini tidak diimbangi dengan peningkatan tingkat keaktifan siswa secara individu. Pengamatan awal sampai siklus II rata-rata tingkat keaktifan siswa setiap indikatornya meningkat. Namun, ada beberapa siswa yang tingkat keaktifannya menurun. Hal tersebut mungkin disebabkan oleh beberapa faktor misalnya siswa tersebut sedang tidak enak badan dan sedang ada masalah atau faktor-faktor lain yang tidak bisa peneliti teliti. Lembar keaktifan siswa memiliki beberapa kelemahan yaitu terlalu banyak siswa yang diobservasi, memungkinkan terjadinya ketidakwajaran apabila yang diobservasi mengetahui bahwa dirinya sedang diobservasi, dan subjektivitas observer sulit dihindari. Keunggulan dari lembar keaktifan siswa ini peneliti dapat lebih mengenal karakter setiap siswanya.

Tabel 2. Data Hasil Penelitian Keaktifan

| No | Nama Siswa | Kondisi awal | Siklus I | Siklus II |
|-----|------------|--------------|----------|-----------|
| 1. | S-1 | 70 | 85 | 100 |
| 2. | S-2 | 40 | 70 | 70 |
| 3. | S-3 | 70 | 80 | 80 |
| 4. | S-4 | 50 | 70 | 70 |
| 5. | S-5 | 80 | 80 | 80 |
| 6. | S-6 | 40 | 65 | 80 |
| 7. | S-7 | 60 | 85 | 90 |
| 8. | S-8 | 70 | 70 | 80 |
| 9. | S-9 | 40 | 50 | 60 |
| 10. | S-10 | 60 | 60 | 70 |
| 11. | S-11 | 60 | 60 | 60 |
| 12. | S-12 | 70 | 70 | 80 |
| 13. | S-13 | 40 | 50 | 60 |
| 14. | S-14 | 40 | 65 | 70 |
| 15. | S-15 | 40 | 65 | 80 |
| 16. | S-16 | 50 | 55 | 80 |
| 17. | S-17 | 60 | 70 | 80 |
| 18. | S-18 | 50 | 65 | 70 |
| 19. | S-19 | 80 | 80 | 90 |
| 20. | S-20 | 50 | 50 | 70 |
| 21. | S-21 | 50 | 50 | 60 |
| 22. | S-22 | 50 | 50 | 50 |
| 23. | S-23 | 40 | 40 | 55 |
| 24. | S-24 | 70 | 75 | 80 |
| 25. | S-25 | 50 | 60 | 70 |
| 26. | S-26 | 40 | 40 | 55 |
| 27. | S-27 | 70 | 70 | 70 |
| 28. | S-28 | 50 | 55 | 70 |
| 29. | S-29 | 50 | 60 | 50 |
| 30. | S-30 | 50 | 55 | 80 |

| | | | | |
|--------------------------------------|------|---------------|---------------|---------------|
| 31. | S-31 | 50 | 55 | 70 |
| 32. | S-32 | 30 | 35 | 80 |
| 33. | S-33 | 50 | 50 | 60 |
| 34. | S-34 | 40 | 40 | 45 |
| Jumlah | | 1810 | 2080 | 2415 |
| Rata-rata | | 53,24 | 61,18 | 71,03 |
| Jumlah siswa yang aktif | | 35,29% | 58,82% | 85,29% |
| Jumlah siswa yang tidak aktif | | 64,71% | 41,18% | 14,71% |

Prestasi belajar siswa yang dinilai dalam penelitian ini menggunakan soal evaluasi. Soal evaluasi yang digunakan dalam menilai prestasi belajar siswa berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal setiap siklusnya. Soal evaluasi diberikan kepada siswa pada akhir siklus. Pada kondisi awal, nilai rata-rata kelas prestasi belajar siswa hanya 58 dengan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 20,59% kemudian diberikan tindakan penelitian pada siklus I sehingga mengalami peningkatan sebesar 68,55 dengan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 47,06% namun belum mencapai tujuan yang diharapkan sehingga dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus II nilai rata-rata kelas prestasi belajar siswa sebesar 79,22 dengan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 70,59%. Dilihat dari hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari kondisi awal sampai pada siklus II.

Peningkatan klasikal hasil prestasi belajar siswa tidak selalu diiringi dengan peningkatan prestasi belajar individu karena ada beberapa siswa yang mengalami penurunan nilai dibanding pada siklus sebelumnya. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mungkin berasal dari faktor eksternal dan internal. Faktor yang mempengaruhi nilai siswa tersebut turun antara lain, kesiapan siswa, kemampuan siswa dalam menghadapi tes, ketika pembelajaran tidak memperhatikan guru, dan faktor-faktor lain yang tidak bisa peneliti teliti. Dalam penelitian ini menggunakan uji coba terpakai dimana nilai tes prestasi belajar yang diperoleh merupakan hasil dari soal uji coba yang valid sedangkan hasil uji coba tidak valid tidak digunakan dalam penelitian ini. Apabila soal yang dijawab benar namun merupakan soal yang tidak valid, maka hal tersebut yang menyebabkan adanya penurunan nilai beberapa siswa.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil perhitungan data di atas, menunjukkan terjadinya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Segitiga menggunakan model PBL.

Tabel 3. Data Hasil Prestasi Belajar

| No. | Nama Siswa | Kondisi awal | Siklus I | Siklus II |
|-----|------------|--------------|----------|-----------|
| 1. | S-1 | 63 | 76,92 | 80 |
| 2. | S-2 | 30 | 46,15 | 60 |
| 3. | S-3 | 53 | 61,54 | 53,33 |
| 4. | S-4 | 75 | 84,62 | 86,67 |
| 5. | S-5 | 80 | 100 | 100 |
| 6. | S-6 | 80 | 100 | 100 |
| 7. | S-7 | 77 | 92,31 | 93,33 |
| 8. | S-8 | 77 | 100 | 93,33 |
| 9. | S-9 | 50 | 61,54 | 66,67 |

| | | | | |
|---|-------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| 10. | S-10 | 70 | 84,62 | 80 |
| 11. | S-11 | 55 | 61,54 | 100 |
| 12. | S-12 | 65 | 92,31 | 93,33 |
| 13. | S-13 | 50 | 53,85 | 80 |
| 14. | S-14 | 50 | 46,15 | 80 |
| No. | Nama Siswa | Kondisi awal | Siklus I | Siklus II |
| 15. | S-15 | 55 | 69,23 | 93,33 |
| 16. | S-16 | 30 | 30,77 | 73,33 |
| 17. | S-17 | 53 | 69,23 | 60 |
| 18. | S-18 | 65 | 69,23 | 80 |
| 19. | S-19 | 80 | 92,31 | 100 |
| 20. | S-20 | 70 | 84,62 | 93,33 |
| 21. | S-21 | 65 | 76,92 | 86,67 |
| 22. | S-22 | 40 | 53,85 | 86,67 |
| 23. | S-23 | 35 | 46,15 | 66,67 |
| 24. | S-24 | 70 | 92,31 | 100 |
| 25. | S-25 | 30 | 30,77 | 46,67 |
| 26. | S-26 | 45 | 30,77 | 26,67 |
| 27. | S-27 | 50 | 61,54 | 40 |
| 28. | S-28 | 45 | 30,77 | 26,67 |
| 29. | S-29 | 80 | 84,62 | 93,33 |
| 30. | S-30 | 20 | 23,08 | 80 |
| 31. | S-31 | 65 | 84,62 | 100 |
| 32. | S-32 | 85 | 100 | 93,33 |
| 33. | S-33 | 60 | 84,62 | 93,33 |
| 34. | S-34 | 50 | 53,85 | 86,67 |
| Rata-rata | | 58 | 68,55 | 79,22 |
| Jumlah siswa yang mencapai KKM | | 20,59% | 47,06% | 70,59% |
| Jumlah siswa yang tidak mencapai KKM | | 79,41% | 52,94% | 29,41% |

D. KESIMPULAN

1. Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) sudah terlaksana sesuai dengan ketentuan.
2. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan keaktifan siswa. Pada kondisi awal persentase siswa yang aktif sebesar 35,29% atau 53,24 yang tergolong dalam kategori rendah. Pada akhir siklus I persentase siswa yang aktif diperoleh sebesar 58,82% atau 61,18 yang tergolong dalam kategori sedang. Pada akhir siklus II persentase siswa yang aktif diperoleh sebesar 85,29% atau 71,03 yang tergolong dalam kategori tinggi.
3. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Pada kondisi awal skor rata-rata nilai ulangan sebesar 58 dan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 20,59%. Pada akhir siklus I skor rata-rata nilai ulangan yang diperoleh sebesar 68,55 dan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 47,06%. Pada akhir siklus II skor rata-rata nilai ulangan yang diperoleh sebesar 79,22 dan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 70,59%.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gd.Gunantara, dkk. (2014). “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V”, *Jurnal PGSD* (Vol. 2 Nomor 1). Hlm. 2-6.
- I Nyoman Arcana. (2013). *Bahan Latihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Penyusunan Proposal*. [Online] Tersedia: <http://nyomanarcana88.blogspot.co.id/2013/08/contoh-isi-dari-isi-bab-pendahuluan-ptk.html>
- I Nyoman P Suwindra, dkk. (2012). “Pengembangan Modul Software Multimedia Interaktif dengan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XII SMA”, *Jurnal MIPA* (Vol. 1 Nomor 1). Hlm. 14-18.
- Moh. Fikri Bungel. (2014). “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Palu Pada Materi Prisma”, *Jurnal MIPA* (Vol. 2 Nomor 1). Hlm. 51-53.
- Permana, Y & Sumarmo, U. (2007). “Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”, *Jurnal* (Vol. 1 Nomor 2). Hlm. 117-121.
- Sardiman. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sudjana, N. (2004). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suyatno. (2009). *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Buana Pustaka.
- Tatang Herman. (2007). “Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP”, *Jurnal MIPA* (Vol.1 Nomor 1). Hlm. 49-57.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wafik Khoiri, dkk. (2013). “*Problem Based Learning* Berbantuan Multimedia dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif”, *Jurnal MIPA* (Vol. 2 Nomor 1). Hlm. 115-117.