P-ISSN 2656-4262 | E-ISSN 2807-6109
JURNAL ILMIAH NIZAMIA
Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama
Volume 04, No. 2, April 2022

PENINGKATAN HASIL BELAJAR POLA BILANGAN MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL *(PROBLEM BASED LEARNING)* PADA SISWA KELAS VIII.B SMP NEGERI 1 BESUK KABUPATEN PROBOLINGGO

INCREASING NUMBER PATTERN LEARNING OUTCOMES THROUGH THE APPLICATION OF THE PBL LEARNING MODEL IN CLASS VIII.B SMP NEGERI 1 BESUK PROBOLINGGO REGENCY

Masto
SMP Negeri 1 Besuk
Jl.Raya Krajan, Besuk Agung
Besuk, Probolinggo

Diterima : 23 Februari 2022
Direvisi : 28 Maret 2022
Disetujui : 01 April 2022

ABSTRACT

This study aims to improve mathematics learning outcomes for grade VIII.B students of SMP Negeri 1 Besuk, Odd Semester for the 2019/2020 academic year, using the Problem Based Learning model. The subjects in this study were students of class VIII.B of SMP Negeri 1 Besuk, totaling 31 students. The variables in this study consisted of independent variables, namely the Problem Based Learning model and the dependent variable, namely the results of learning mathematics. Data collection techniques using test techniques. The data analysis technique used comparative descriptive in the form of a percentage of mathematics learning outcomes between pre-cycle and post-cycle. Based on the results of the study, it can be concluded that learning with the Problem Based Learning model can improve learning outcomes in mathematics subjects about number patterns. It is proven in the results of the pre-test, from 31 students who took the test, there were 11 students who finished studying and 20 students who did not finish studying. With a learning completeness percentage of 35.48%. Increased in the results of the post test cycle 1, of the 31 students who took the test there were 21 students who finished studying and 10 students who did not finish learning. With a learning completeness percentage of 67.74%. It increased again in the post test results in cycle 2, from 31 students who took the test, there were 29 students who finished studying and 2 students who did not finish studying. With the percentage of learning completeness 93.55%.

Keyword: Learning Outcomes, Mathematics, Number Patterns, PBL (Problem Based Learning)

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk, Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020, dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Subjek dalam penelitian ini siswa kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk yang berjumlah 31 siswa. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model *Problem Based Learning* dan variabel terikat yaitu hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes. Teknik analisis data menggunakan deskriptif komparatif yang berupa presentase dari hasil belajar matematika antara pra siklus dan setelah siklus. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika tentang pola bilangan. Terbukti pada hasil pre test, dari 31 siswa yang mengikuti tes, ada 11 siswa yang tuntas belajar dan 20 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 35,48%. Meningkat pada hasil post test siklus 1, dari 31 siswa yang mengikuti tes ada 21 siswa yang tuntas belajar dan 10 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 67,74%. Meningkat

lagi pada hasil post test siklus 2, dari 31 siswa yang mengikuti tes, ada 29 siswa yang tuntas belajar dan 2 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 93,55%.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika, Pola Bilangan, PBL *(Problem Based Learning)*

PENDAHULUAN

Penilaian dan kegiatan pembelajaran bermuara pada penguasaan kompetensi yang diharapkan. Selama ini pelaksanaan penilaian di kelas kurang mampu menggambarkan kemampuan siswa yang beragam karena cara dan alat yang digunakan kurang sesuai dan kurang bervariasi. Karena keterbatasan kemampuan dan waktu, penilaian cenderung dilakukan dengan menggunakan cara dan alat yang lebih menyederhanakan tuntutan perolehan siswa

Seperti di kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk, pada semseter 1 di ajarkan materi Pola Bilangan . Namun, masih banyak siswa yang kurang paham terhadap materi tersebut. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil belajar siswa yang terbilang rendah. Hal tersebut di sebabkan karena metode pembelajaran di kelas VIII.B masih menggunakan metode konvensional. Pembelajaran konvensional yang umum dilakukan adalah metode mengajar dalam bentuk ceramah atau informatif, dimana mengajar lebih banyak berbicara dalam menginformasikan fakta atau konsep. Sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat saja sehingga hal ini menyebabkan rendahnya minat belajar siswa yang berakibat siswa kurang dapat memahami peajaran yang disampaikan guru. Tentu saja hal tersebut dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi limgkaran adalah Melalui Model pembelajaran *Problem Based Learning*. Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah suatu cara mengajar di mana dalam pembelajaran tersebut dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapat pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi dan solusi yang ada, maka perlu dilakukan suatu tindakan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Pola Bilangan . Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Pembelajaran Problem Based Learning* (PBL) Pada Siswa Kelas VIII.B.SMP Negeri 1 Besuk Kabupaten Probolinggo Tahun Pelajaran 2019/ 2020"

Sesuai dengan latar belakang dan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap mata pelajaran Matematika materi Pola Bilangan pada Pada Siswa Kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk Kabupaten Probolinggo semester ganjil tahun pelajaran 2019/ 2020?"; 2) Mendeskripsikan apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika Pada Materi Pola Bilangan Pada Siswa Kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk Kabupaten Probolinggo semester ganjil tahun Pelajaran 2019/ 2020?"

Melalui penelitian ini diharapkan memperoleh manfaat antara lain: 1) Bagi siswa untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa; 2) Bagi guru sebagai salah satu usaha untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan penulis serta meningkatkan kemampuan guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien; 3) Bagi sekolah meningkatkan kualitas sekolah melalui peningkatan kualitas pembelajaran.

KAJIAN PUSTAKA

1. Hasil Belajar

Nana Sudjana dalam tulus tu'u mengatakan bahwa di antara ketiga ranah tersebut, kognitif, afektif, psikomotor, maka ranah kognitiflah yang sering di nilai oleh para guru di sekolah karma berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran, oleh karna itu unsur yang ada dalam prestasi siswa terdiri dari hasil belajar dan nilai siswa.

Menurut Dimyati dan Mujiono hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi siswa , hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Pada bagian lain merupakan peningkatan kemampuan mental siswa.

Hasil belajar tersebut dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil dapat diukur, seperti tertuang dalam angka rapor dan dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain, suatu transfer belajar". Nana Sudjana menjelaskan hasil belajar terdiri dari tiga aspek, yaitu hasil belajar bidang kognitif, bidang afektif, dan bidang psikomotor.

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *problem based learning* (pembelajaran berbasis masalah), awalnya dirancang untuk program *graduate* bidang kesehatan oleh Barrows, Howard (1986) yang kemudian diadaptasi dalam bidang pendidikan oleh Gallagher (1995). *Problem based learning* disetting dalam bentuk pembelajaran yang diawali dengan sebuah masalah dengan menggunakan instruktur sebagai pelatihan metakognitif dan diakhiri dengan penyajian dan analisis kerja siswa.

Model pembelajaran *problem based learning* berlandaskan pada *psikologi kognitif*, sehingga fokus pengajaran tidak begitu banyak pada apa yang sedang dilakukan siswa, melainkan kepada apa yang sedang mereka pikirkan pada saat mereka melakukan kegiatan itu. Pada *problem based learning* peran guru lebih berperan sebagai pembimbing dan fasilitator sehingga siswa belajar berpikir dan memecahkan masalah mereka sendiri. Belajar berbasis masalah menemukan akar intelektualnya pada penelitian John Dewey (Ibrahim, 2000).

Pedagogi Jhon Dewey menganjurkan guru untuk mendorong siswa terlibat dalam proyek atau tugas yang berorientasi masalah dan membentu mereka menyelidiki masalah-masalah tersebut. Pembelajaran yang berdayaguna atau berpusat pada masalah digerakkan oleh keinginan bawaan siswa untuk menyelidiki secara pribadi situasii yang bermakna merupakan hubungan *problem based learning*dengan psikologi Dewey.

Adaptasi struktur *problem based learning* dalam kelas-kelas sains dilakukan dengan menjamin penerapan beberapa komponen penting dari sains. Empat penerapan esensial dari *problem based learning* adalah seperti diurutkan dalam Gallagher et.al (1995) adalah a) Orientasi siswa pada masalah; b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar; c) Membantu penyelidikan siswa; d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

a. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam merancang program pengajaran yang berorientasi pada *problem based learning* sehingga proses pembelajaran benar-benar berpusat pada siswa (*student centered*) adalah fokuskan permasalahan (*problem*) sekitar pembelajaran konsep-konsep esensial yang strategis, berikan kesempatan kepada siswa untuk mengevaluasi gagasannya melalui eksperimen atau studi lapangan, berikan kesempatan kepada siswa untuk mengelola data yang mereka miliki yang merupakan proses metakognisi, dan berikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan solusi-solusi yang mereka kemukakan.

b. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran PBL

Sebagai model pembelajaran *problem based learning* disamping memiliki keunggulan juga memiliki kelemahan. Wina Sanjaya (2006: 218) menyatakan keunggulan *problem based learning* adalah; a) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran; b) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa; c) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa; d) Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata; e) Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, f)

Melalui pemecahan masalah bisa diperlihatkan bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir dan sesuatu yang dimengerti oleh siswa bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku saja; g) Pemecahan masalah dipandang lebih mengasikkan dan disukai siswa; h) Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan pengetahuan baru; i) Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang telah mereka miliki dalam dunia nyata; j) Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir;

Sedangkan kelemahannya adalah; a) Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan sehingga masalah yang dipelajari sulit dipecahkan maka siswa akan merasa enggan untuk mencoba; b) Keberhasilan pembelajaran ini membutuhkan cukup banyak waktu; c) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka siswa tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

3. Hakekat Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani "mathein" atau "manthenein", yang artinya mempelajari. Namun sampai saat ini belum ada kesepakatan yang bulat di antara para matematikawan, apa yang disebut matematika itu. Sasaran penelaahan matematika tidaklah konkrit, tetapi abstrak. Dengan mengetahui sasaran penelaahan matematika, kita dapat mengetahuihekekat matematika yang sekaligus dapat kita ketahui juga cara berpikir matematika.

Sujono mengemukakan beberapa pengertian matematika diantaranya, matematika diartikan sebagai cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematik. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang bilangan. Bahkan secara lebih luas, matematika dipandang sebagai the science of pattern. Jadi Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan eksak yang menggunakan bahasa simbolis dan untuk memudahkan berpikir. Matematika bersifat memudahkan manusia berpikir karena setiap dari cabang ilmu secara tidak langsung matematika ikut andil dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

Pola tingkah laku manusia yang tersusun menjadi suatu model sebagai prinsip-prinsip belajar diaplikasikan ke dalam matematika. Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang telah diketahui oleh orang itu. Karena itu untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar materi matematika tersebut. Di dalam proses belajar matematika terjadi proses berpikir, sebab seseorang dikatakan berpikir apabila orang itu melakukan kegiatan mental, dan orang yang belajar matematika pasti melakukan kegiatan mental.

Pengertian Pola Bilangan

Pola bilangan adalah susunan angka-angka yang membentuk pola tertentu, misalnya segitiga, garis lurus, persegi, dan masih banyak lainnya. Adapun macam-macam pola bilangan adalah sebagai berikut.

Pola bilangan persegi panjang. Pola bilangan jenis ini akan menghasilkan bentuk menyerupai persegi panjang. Contohnya susunan angka 2, 6, 12, 20, 30, dan seterusnya. Untuk menentukan pola ke-*n*, kamu bisa menggunakan persamaan $U_n = n\ (n + 1)$ di mana n merupakan bilangan bulat positif. Jika digambarkan,

Pola bilangan persegi. Pola persegi adalah susunan bilangan yang dibentuk oleh bilangan kuadrat. Secara matematis, pola bilangan ini mengikuti bentuk $U_n = n^2$. Contoh susunan bilangan yang menghasilkan pola persegi adalah 1, 4, 9, 16, 25, 36, dan seterusnya.

Pola bilangan segitiga. Dari namanya saja sudah bisa ditebak, kira-kira pola bilangannya akan membentuk bangun apa? Ya benar, segitiga. Segitiga yang dibentuk adalah segitiga sama sisi. Ada dua cara yang bisa Quipperian gunakan untuk membentuk pola ini, yaitu Cara penjumlahan bilangan di mana selisih bilangan setelahnya + 1 dari bilangan sebelumnya dan cara kedua menggunakan rumus U_n di mana $U_n = n/2\ (n + 1)$.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini menggunakan model spiral dari Kemmis dan Taggart yang dikembangkan oleh Stephan Kemmis dan robbin Taggart (Zainal Aqib, 2006:22). Penelitian ini dilaksanakan bersiklus dengan setiap siklusnya terdiri dari tahapan-tahapan, yaitu perencanaan, tindakan dan pengamatan, dan refleksi. Siklus dihentikan apabila 75% dari jumlah siswa minimal sudah mendapatkan nilai 70.

Berikut adalah kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan peneliti dalam setiap aspek sesuai dengan model Kemmis dan MC Taggart pada siklus I :

1. Perencanaan dengan kegiatan menganalisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa, menetapkan waktu pelaksanaan, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.
2. Tindakan dengan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran PBL. Langkah-langkah tersebut adalah: pada kegiatan awal guru membuka pembelajaran dan memberikan apresepsi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran. Pada kegiatan inti guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model PBL yang di antaranya adalah: a) orientasi siswa pada masalah; b) guru mengorganisasi siswa untuk belajar; c) guru membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada kegiatan penutup guru memberikan penguatan terhadap pembelajaran yang telah dipelajari, memberikan motivasi kepada siswa untuk giat belajar, dan mengadakan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa mengenai materi pola bilangan yang telah dipelajari.
3. Kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh observer dengan mengamati aktifitas dan sikap yang ditunjukkan oleh siswa selama proses pembelajaran.
4. Refleksi adalah kegiatan mengkaji dan mempertimbangkan hasil yang diperoleh dari pengamatan. Data atau hasil perubahan setelah adanya tindakan dianalisis kemudian dijadikan acuan perubahan atau perbaikan tindakan selanjutnya. Apabila pada tindakan pertama hasil penelitian masih belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka dapat dilakukan perubahan rencana tindakan pada siklus berikutnya dengan mengacu pada hasil evaluasi sebelumnya. Dalam upaya memperbaiki tindakan pada siklus yang berikutnya perlu dilakukan pemeriksaan terhadap catatan-catatan hasil observasi..

Penelitian dilakukan kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk Kecamatan Besuk Kabupaten Probolinggo. Lokasi SMP Negeri 1 Besuk terletak di desa Besuk Kidul Kecamatan Besuk dengan populasi penduduk dengan bermata pencaharian sebagai petani. Waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini selama tiga bulan yaitu pada bulan Agustus hingga bulan Oktober 2019.

Sumber data disesuaikan dari data yang diperoleh sehingga dapat mengetahui tingkat keberhasilan subjek penelitian dalam pembelajaran. Sumber data dijabarkan oleh peneliti adalah siswa kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk, sebanyak 31 siswa, terdiri dari 8 siswi perempuan yang mengikuti pembelajaran matematika dengan model Problem Based Learning dan data dokumen yang berasal dari daftar nama siswa, catatan lapangan, hasil lembar observasi, dan data awal/daftar nilai sebelum dilaksanakannya pembelajaran menggunkan model Problem based Learning pada siswa kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk . Selain itu juga ada data dokumen yang diambil setelah kegiatan pembelajaran menggunakan model Probelm Based Learning.

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dilakukan peneliti dalam mengumpulkan data-data penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes, wawancara, observasi, dokumentasi.

Analisis data dalam penelitian ini berupa hasil tes pemahaman materi pola bilanganyang diberikan pada siswa pada akhir siklus dan hasil observasi dalam proses penerapan pembelajaran dengan model Problem Based

Learning. Data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui hasil tindakan pada setiap siklus. Analisis data yang dilakukan antara lain:

1. Data hasil tes diperolah pada akhir siklus tindakan secara deskriptif kuntitatif. Untuk mengukur hasil belajar siswa maka pada akhir siklus dihitung nilai yang diperoleh siswa menggunakan rumus menurut (Untari, 2014) sebagai berikut:

$$N = \frac{R}{SM} \ x \ 100$$

Keterangan : N = nilai yang dicari
R = Skor mentah yang diperoleh siswa
SM = Skor maksimum dari tes yang bersangkutan
100 = bilangan tetap

Untuk mengukur hasil belajar siswa maka pada akhir siklus dihitung nilai siswa dan dicari rata-ratanya. Apabila rata-rata siswa mengalami kenaikan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan maka dapat diasumsikan bahwa menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hadi (2004 :40) mengemukakan nilai rata-rata tes siswa dapat dihitung menggunakan rumus:

$$Mx = \frac{\Sigma x}{N} \ x \ 100$$

Keterangan :
Mx = Mean (rata-rata)
∑x = Jumlah nilai siswa
N = Jumlah siswa

Selain mencari rata-rata, peneliti juga menghitung persentase siswa yang tuntas KKM. Menurut Purwanto (2004 : 102) untuk menghitung ketuntasan adalah sebagai berikut:

$$Ketuntasan = \frac{Banyak\ siswa\ yang\ tuntas\ KKM}{Jumlah\ seluruh\ siswa} \ x \ 100$$

2. Data Hasil Observasi yang diperoleh melalui lembar observasi dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kualitatif. Peneliti mendeskripsikan data dari lembar observasi ke dalam kalimat-kalimat sehingga dapat dipahami dengan jelas aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran yang bermakna tentang pelaksanaan pembelajaran. Peneliti menggunakan 3 langkah yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (Erawati, 2015:61) dalam menganalisis hasil observasi, di antaranya reduksi data, display data, pengambilan kesimpulan / verifikasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Paparan Data Pra Siklus

Berdasarkan skor setelah dilaksanakan tes awal tersebut, tampak jelas bahwa siswa kurang bisa memahami dan menguasai materi. Materi operasi hitung bilangan ini sudah mereka dapatkan sebelumnya. Pada tes awal ini nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 58,39. Hasil analisis skor tes awal tersebut dapat disampaikan sebagai berikut:

Data Hasil Ketuntasan Belajar Pra Siklus

No.	Uraian	Peolehan
1	Rata-rata Kelas	58.39
2	Siswa Tuntas	35.48
3	Siswa Belum Tuntas	64.52

Berdasarkan hasil tes awal pada tabel di atas tergambar bahwa dari 31 siswa kelas SMP Negeri 1 Besuk Kabupaten Probolinggo yang mengikuti tes, 31 siswa belum mencapai batas ketuntasan yaitu nilai 70. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai di atas atau sama dengan 70 sebanyak 11 siswa dari 31 siswa dengan prosentase sebesar 35.48%. Nilai rata-rata siswa pada tes awal adalah sebesar 58,33 dan persentase ketuntasan belajar 33,33%. Sehingga hasil dari pre test sangat jauh dengan ketuntasan kelas yang diinginkan oleh peneliti yaitu 75%.

2. Kegiatan Pelaksanaan Tindakan Siklus 1

Dalam tahap pelaksanaan siklus pertama direncanakan dalam dua kali pertemuan, dan masing-masing pertemuan tersebut memerlukan 3 jam pelajaran (3 x 35 menit). Pertemuan pertama adalah pelaksanaan *Problem Based Learning* (PBL) dan pelaksanaan post test 1 dilakukan pada pertemuan kedua. Adapun materi yang akan diajarkan adalah Pola Bilangan. Proses dari siklus 1 akan diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan

Pada kegiatan ini beberapa hal yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut : 1) Menyusun Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP); 2) Menyusun lembar observasi guru dan siswa, lembar pedoman wawancara dan catatan lapangan; 3) Membuat lembar kerja siswa (LKS) yang akan dibagikan kepada setiap anggota kelompok, serta menyiapkan lembar post test 1; 4) Melaksanakan koordinasi dengan guru sebagai observator mengenai pelaksanaan tindakan; 5) Menyiapkan materi yang akan disampaikan dan skenariopembelajaran yang digunakan.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan pada tanggal 7 dan 9 Oktober 2019 dilaksanakan pada pukul 07.00 s/d 08.30 WIB, di SMP Negeri 1 Besuk. Sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai, peneliti mengatur para siswa agar siap menerima pelajaran. Kegiatan diawali dengan mengucapkan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, melakukan apresepsi, serta memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif dalam pelajaran dengan cara menyanyikan yel-yel Matematika. Peneliti kemudian mengabsebsi siswa dan semua siswa hadir. Sebelum memasuki kegiatan inti, peneliti memberikan pertanyaan tentang materi yang dikaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. hal ini diharapkan dapat memancing keaktifan siswa. Selanjutnya peneliti memberikan penjelasan secara global bahwa pembelajaran kali ini menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Setelah siswa mengetahui materi yang akan disampaikan kemudian peneliti membagi kelas menjadi 6 kelompok secara heterogen. Siswa diarahkan duduk bersama kelompoknya, kemudian peneliti menyampaikan atau mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan materi Pola Bilangan, dan peneliti membagi lembar kerja permasalahan pada masing-masing kelompok. Setelah peneliti memastikan semua anggota kelompok mendapatkan lembar kerja siswa, selanjutnya peneliti memberikan pengarahan agar siswa lebih memahami soal dan jika mengalami kesulitan, bisa menggunakan peragaan sesuai dengan pertanyaan. Ketika siswa asik berdiskusi peneliti berkeliling untuk mengamati kegiatan masing-masing siswa. Peneliti juga membimbing siswa untuk segera menyelesaikan tugas kelompok dan memfasilitasi siswa membuat laporan yang dilakukan tertulis, baik secara individual maupun kelompok. Peneliti juga membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan cara mengacak urutan kelompok untuk maju ke depan dan meminta kelompok lain menngomentari hasil presentasi. Setelah masing-masing kelompok secara bergiliran mempresentasikan hasil kerjanya, peneliti pun memberikan kesempatan siswa untuk bertanya materi yang belum jelas. Peneliti menampung semua pertanyaan siswa, kemudian peneliti membahas pertanyaan tersebut secara umum dengan jawaban secara menyeluruh. Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa, peneliti melakukan evaluasi dengan cara memberikan soal latihan pada siswa. Sebelum menutup pelajaran peneliti mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya

c. Hasil Observasi

Pengamat atau observer melakukan pengamatan sesuai dengan apa yang mereka lihat selama proses pembelajaran. Selain itu mereka juga melakukan pengecekan kesesuaian dengan rencana kegiatan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya kemudian memberikan penilaian pada lembar observasi yang telah disediakan. Observasi pada penelitian ini dilakukan oleh 2 observer yaitu guru dan teman sejawat. Observasi ini dilaksanakan sesuai dengan pedoman observasi terlampir. Jika ada hal-hal yang penting terjadi dalam pembelajaran dan tidak adadalam lembar observasi, maka dimasukkan dalam catatan lapangan. Berikut ini adalah uraian data hasil observasi:

Data hasil catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini berbeda dengan lembar observasi yanng terdapat deskriptor maupun indikator. Catatan lapangan tidak terdapat deskriptor maupun indikator. Data hasil catatan lapangan pada siklus I adalah sebagai berikut: a) Suasana masih gaduh saat siswa sedang melakukan kerja kelompok; b) Ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam kelompok, terbukti masih ada beberpa siswa yang tidak kerja sama, bermain sendiri, dan menjahili teman yang lain; c) Pada waktu akan pengumpulan lembar kerja, masih ada beberapa kelompok yang kurang tepat waktu dalam pengumpulan lembar kerjanya.

d. Data Hasil Tes Akhir Siklus I

Setelah melaksanakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pertemuan pertama, maka pada pertemuan kedua dilaksanakan tes akhir untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan. Rata-rata hasil post test tindakan 1 dan 2 adalah siswa yang belum tuntas adalah sebanyak 10 siswa, dan siswa yang tuntas belajar sebanyak 21 siswa. Berdasarkan tabel dapat diketahui juga, nilai rata-rata siswa pada post tes siklus 1 adalah sebesar 67,58 dengan persentase ketuntasan belajar 67,74%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dari tahap pre test ke post test siklus 1 walaupun hanya sedikit peningkatan, namun hal ini sudah menjadi awal yang baik untuk langkah selanjutnya. Persentase ketuntasan belajar pada siklus I mencapai 67,74%, menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar siswa masih dibawah kriteria ketuntasan yang telah ditentukan, yaitu 75%. Dengan demikian perlu diadakan siklus selanjutnya untuk membuktikan bahwa model Problem Based Learning (PBL) mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Matematika di SMP Negeri 1 Besuk.

e. Refleksi Siklus 1

Setiap akhir siklus dilakukan refleksi didasarkan pada hasil observasi, catatan lapangan dan tes akhir siklus 1. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang akan diterapkan pada tindakan siklus selanjutnya. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah-masalah selama pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I dari hasil observasi, catatan lapangan dan post test 1, diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Siswa masih kurang aktif dalam kegiatan kerja kelompok sehingga yang bekerja hanya 1 atau 2 orang saja yaitu siswa-siswa yang merasa pandai dalam kelompoknya; 2) Pada waktu kerja kelompok masih ada beberapa anak yang menyontek pekerjaan kelompok yang lain; 3) Pada saat mengerjakan tes akhir masih ada diantara mereka yang menyontek temannya dan masih bingung terhadap soalnya; 4) Hasil jawaban mereka masih banyak yang kurang sempurna dalam memecahkan masalah sehingga nilai mereka masih banyak yang kurang dibawah KKM

3. Kegiatan Pelaksanaan Tindakan Siklus 2

Pada siklus 2 dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Dengan alokasi waktu 3 x 30 menit. Dan pertemuan ini digunakan untuk melaksanakan post test 2. Adapun materi yang akan diajarkan adalah jenis-jenis sudut dan besar sudut. Proses dari siklus 2 sama pada pelaksanaan siklus I.

a. Hasil Observasi

Pada tahap observasi pada siklus II sama halnya pada siklus I, yaitu dilakukan pada saat pembelajaran sedang berlangsung. Observasi pada penelitian ini dilakukan oleh 2 observer yaitu guru dan teman sejawat. Observasi ini dilaksanakan sesuai dengan pedoman observasi terlampir. Berikut ini adalah uraian data hasil observasi:

Data hasil catatan lapangan dibuat berdasarkan pengamatan yang terjadi secara langsung tentang hal-hal apa saja yang tidak terdapat pada indikator maupun deskriptor seperti pada lembar observasi. Data hasil catatan lapangan pada siklus II adalah sebagai berikut; a) Siswa sudah mulai semangat dan antusias dalam proses pembelajaran; b) Siswa tampak serius memperhatikan penjelasan dari peneliti; c) Siswa sudah terlihat lebih aktif daripada sebelumnya dalam kegiatan diskusi; d) Komunikasi diantara siswa sudah mulai terbentuk dengan baik sehingga dalam mengerjakan tugas kelompok dapat diselesaikan dengan cepat; e) Pada waktu akan presentasi, siswa banyak yang berebut untuk membacakan hasil kerja kelompoknya. Hal ini menandakan kepercayaan diri mereka meningkat; f) Pada waktu evaluasi tes akhir siklus II, mereka sudah mulai mengerjakan sendiri walaupun masih ada beberapa yang kurang mengerti terhadap pertanyaanya. Namun hal itu tidak mengurangi kepercayaan diri mereka untuk berusaha sendiri

b. Data Hasil Tes Akhir Siklus II

Setelah melaksanakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pertemuan pertama, maka pada pertemuan kedua dilaksanakan tes akhir untuk mengetahui kemampuan siswa memecahkan masalah Matematika. Hasil tes akhir siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa 78,71. Dari hasil tes akhir siklus II tersebut, hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan bila di bandingkan dengan hasil tes akhir siklus I yaitu 67,74 Dari tabel hasil tes

akhir tersebut diatas diperoleh 29 siswa telah memperoleh nilai ≥ 65 dan 2 siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Persentase ketuntasan belajar pada siklus II adalah 93,55%, yang berarti bahwa persentase ketuntasan belajar siswa sudah memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditentukan, yaitu 75%.

c. Tahap Refleksi

Berdasarkan hasil observasi, catatan lapangan, wawancara dan hasil tes akhir, dapat diperoleh beberapa hal, antara lain; 1) Aktifitas peneliti pada siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan sangat baik yaitu 94,62%, sehingga tidak perlu ada pengulangan siklus lagi; 2) Aktifitas siswa sudah menunjukkan tingkat keberhasilan yang sangat baik yaitu 91,8%. Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus; 3) Kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan sudah sesuai dengan waktu yang direncanakan. Oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus; 4) Berdasarkan tes akhir siklus II, dan membandingkan dengan siklus I, Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan. Oleh karena itu, tidak diperlukan pengulangan siklus.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) pada siklus II dapat dikatakan berhasil dan tidak perlu memalakukan siklus selanjutnya sehingga tahap penelitian selanjutnya dalah penulisan laporan.

4. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran Matematika melalui penerapan model Problem Based Learning (PBL). Dengan menerapkan model tersebut dalam pembelajaran Matematika siswa akan lebih aktif dan dapat lebih memahami materi secara mendalam. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, yaitu siklus I dilaksanakan selama dua kali pertemuan, yaitu pada tanggal 8 dan 10 Oktober 2019, siklus ke II dilaksanakan selama dua kali pertemuan, yaitu pada tanggal 22 dan 24 Oktober 2019.

Secara garis besar, dalam kegiatan penelitian ini dibagi menjadi 3 kegiatan utama, yaitu kegiatan awal, inti, dan akhir. Dalam kegiatan awal peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apresepsi, serta memberikan motivasi dan mengajak siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk kegiatan inti, peneliti mulai mengeksplorasikan model yang ditawarkan sebagi obat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII.B di SMP Negeri 1 Besuk.

Berdasarkan pada temuan penelitian dengan implementasi yang telah dilakukan. Temuan ini membuktikan bahwa siswa mengalami peningkatan dalam memahami masalah yang diajukan yang berdampak pada meningkatnya kemampuan pemecahan masalah siswa sehingga nilai akademik Matematika juga meningkat. Selama pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model Problem Based Learning (PBL) terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah Matematika. Peningkatan kemampuan pemecahan siswa dapat dilihat dari nilai hasil tes mulai dari pre test, post test Siklus 1 sampai dengan post test Siklus 2. Peningkatan hasil tes akhir mulai dari pre test, post test siklus 1 sampai dengan post test siklus 2 dapat dijelaskan bahwa rata-rata nilai siswa 58,39 (pre test), meningkat menjadi 67,58 (post test siklus 1), dan meningkat lagi menjadi 78,71 (post test siklus 2).

Selain dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa. Peningkatan prestasi belajar siswa juga dapat dilihat dari ketuntasan belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 70. Terbukti pada hasil pre test, dari 31 siswa yang mengikuti tes, ada 11siswa yang tuntas belajar dan 20 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 35,48%. Meningkat pada hasil post test siklus 1, dari 31 siswa yang mengikuti tes ada 21 siswa yang tuntas belajar dan 10 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 67,74%. Meningkat lagi pada hasil post test siklus 2, dari 31 siswa yang mengikuti tes, ada 29 siswa yang tuntas belajar dan 2 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 93,55%.

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti pada bab IV, dan sebelum diakhiri pembahasan penelitian kali ini, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mata pelajaran matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan dengan menggunakan model pembelajaran

PBL (Problem Based Learning) sangat efektif. Hal ini dibuktikan dari ketuntasan belajar pra siklus dengan persentase 35,48% meningkat pada hasil post test siklus 1 menjadi 67,74% dan pada hasil post test siklus 2 persentase ketuntasan belajar 93,55%. Dengan perolehan hasil tersebut diatas, maka dikatakan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar sesuai dengan yang direncanakan.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VIII.B SMP Negeri 1 Besuk semester ganjil tahun pelajaran 2019/ 2020, ada beberapa saran yang dapat disampaikan antara lain: a) guru dapat menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran yang lain; b) kepala sekolah selaku pemimpin di sekolah dapat memberikan dukungan dalam pemilihan model pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran terkait penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan sekolah lebih memahami tentang pentingnya pemilihan model yang tepat untuk meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa; c) siswa dapat meningkatkan ketunasan hasil belajar siswa dan diharapkan juga dapat meningkatnya pemahaman terhapat materi yang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

Warsono & Hariyanto. (2014). Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Wingkel, W.S. (2014). Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar, Jakarta: Gramedia.

Sutama. (2015). Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D. Surakarta: Fairuz Media.

Sutirman. (2013). Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Graha Ilmu.

M. Taufiq Amir, Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2009) hal. 85.

Miftahul Huda, Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran, (Cet. VI; Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015

Nana Sudjana, Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar, (Cet. XIII; Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2014), h. 28

Dani Firmansyah, Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika, (Jurnal Pendidikan unsika, Volume 3 No 1, 2015) h. 37 https://journal.unsika.ac.id/index.php/judika/article/viewFile/199/197(Diakses Tanggal 7 Juni 2019).