

# IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) KURIKULUM 2013 UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL KELAS VIII.8 SMP NEGERI 21 BATAM

Indrawati  
*SMP Negeri 21 Batam*

**Abstrak:** Tujuan Penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam implemetasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) kurikulum 2013 di kelas VIII.8. Penulis melakukan penelitian di SMP Negeri 21 Batam kelas VIII.8 mata pelajaran Matematika Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan Tehnik Deskriptif kualitatif pada dua siklus pembelajaran melalui pengamatan dan tes kemampuan menyelesaikan soal SPLDV Penguasaan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di kelas VIII.8 SMP Negeri 21 Batam menunjukkan adanya peningkatan, ini dapat ditunjukkan dengan rata-rata hasil ulangan harian ,namun disiklus 1 (sebelum menggunakan model PBL) yaitu 63 dan 69 dan setelah menggunakan model PBL menjadi 70 pada siklus, sedangkan pada siklus 2 menjadi 78. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang diajukan peneliti, serta hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII.8, dapat disimpulkan bahwa dengan Model Pembelajaran Problem Base Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa di kelas pada saat pembelajaran. Berdasarkan pengamatan aktifitas siswa dalam implementasikan model pembelajaran PBL mengalami peningkatan yaitu kategori baik.Pada data awal pengamatan aktifitas sebesar 50% kualitas cukup, disiklus 1 naik menjadi 54% kualitas cukup,dan untuk siklus 2 mengalami peningkatan tetapi tidak signifikan yaitu sebesar 67%.

**Kata kunci:** *PBL, Akatifitas, Hasil Belajar*

**Abstract:** *The purpose of this study is to improve student learning outcomes and activities in the implementation of the 2013 curriculum Problem Based Learning (PBL) Learning Model in grade VIII.8. The author conducted research at SMP Negeri 21 Batam grade VIII.8 Mathematics subject for the 2020/2021 academic year. This Classroom Action Research uses qualitative Descriptive Techniques in two learning cycles through observation and tests of the ability to solve SPLDV problems Mastery of the Two Variable Linear Equation System material in grade VIII.8 SMP Negeri 21 Batam shows an increase, this can be shown by the average daily test results, but in cycle 1 (before using the PBL model) which is 63 and 69 and after using the PBL model to 70 in the cycle, While in cycle 2 it becomes 78. Based on the study of theory and frame of mind proposed by researchers, as well as the results of research conducted on grade VIII.8 students, it can be concluded that the Problem Base Learning (PBL) Learning Model can improve learning outcomes and student activeness in class during learning. Based on observations, student activities in implementing the PBL learning model have increased, namely the good category. In the initial data of activity*

*observations of 50% sufficient quality, in cycle 1 it rose to 54% sufficient quality, and for cycle 2 it increased but not significantly by 67%.*

**Keywords:** *PBL, Activity, Learning Outcomes*

## PENDAHULUAN

Metode mengajar yang kurang bervariasi ternyata hasil belajar siswa rendah. ini disebabkan. Guru biasanya menggunakan metode yang konvensional (menerangkan dan mengerjakan latihan soal), sehingga siswa kurang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, ini dapat kita lihat dari hasil belajar siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 21 Batam Tahun pelajaran 2020/2021 pada ulangan harian I dan ulangan harian II masih rendah, ini terlihat nilai rata-rata kelas ulangan harian I adalah 63 secara klasikal tuntas 15,8% dan nilai rata-rata kelas ulangan harian II adalah 69 secara klasikal tuntas 44,7% sedangkan nilai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 73. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kurang memuaskan.

KBM menginstruksikan seluruh siswa untuk mengutarakan pendapat, hal ini tidaklah mungkin karena waktu dan tempat yang telah ditentukan. Untuk mengurangi atau menghindari ketidakaktifan siswa dalam PBM di kelas, seorang peneliti dapat menggunakan model mengajar yang dapat menciptakan keaktifan siswa dalam mengikuti PBL di kelas salah satunya adalah menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Dalam hal ini model PBL digunakan untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan kemampuan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Pembelajaran seperti ini dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk pembelajaran proses berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pembelajaran berbasis masalah atau Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

PBL memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut: 1) belajar dimulai dengan suatu permasalahan, 2) memastikan bahwa permasalahan yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata siswa, 3) mengorganisasikan pelajaran di seputar permasalahan, bukan di seputar disiplin ilmu, 4) memberikan tanggung jawab kepada siswa dalam mengalami secara langsung proses belajar mereka sendiri, 5) menggunakan kelompok kecil, 6) dan menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari.

Dalam model pembelajaran ini masalah yang dijadikan sebagai fokus pembelajaran dapat diselesaikan siswa melalui kerja kelompok yang heterogen beranggotakan 4-5 orang sehingga dapat memberi pengalaman-pengalaman belajar yang beragam pada siswa seperti kerjasama dan interaksi dalam kelompok, yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Dengan media atau alat bantu berupa lembar akti itas siswa, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa menemukan sendiri cara menyelesaikan permasalahan tersebut.

Sekolah merencanakan untuk menaikkan hasil belajar Tahun Pelajaran 2020/2021 dari KKM 73 ke KKM 75 lembar pengamatan aktivitas belajar siswa di T.P 2020/2021 hanya 50% skor

3 predikat cukup, maka di Tahun Pelajaran 2020/2021 di semester genap merencanakan naik menjadi 70% skor 4 predikat Baik.

Dari hasil identifikasi hasil belajar siswa kelas VIII hasil belajar siswa: 1) Hasil belajar siswa Kelas VIII.8, SMP Negeri 21 Batam, berdasarkan nilai rata-rata kelas ulangan harian I dan ulangan harian II pada data awal masih rendah, dilihat dari rata-rata yang belum mencapai KKM 73; 2) Aktifitas belajar siswa kelas VIII.8, SMP Negeri 21

Batam masih rendah, dilihat dari hasil pengamatan data awal hanya 50% skor 3 predikat cukup; dan 3) Model pembelajaran konvensional kurang tepat dalam me-ngajarkan materi sistem persamaan linier dua variable di kelas VIII SMP Negeri 21 Batam. Dari keseluruhan uraian diatas, penulis tertarik untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) kurikulum 2013 untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa Pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Di Kelas VIII.8 SMP Negeri 21 Batam semester genap Tahun Pelajaran 2020/2021”.

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam implemetasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) kurikulum 2013 di kelas VIII. Manfaat penelitian: 1) Bagi siswa, meningkatkan hasil belajara ma-matika dan meningkat aktivitas belajar Matematika; 2) Bagi guru, sebagai bahan masukan dan bekal ilmu pengetahuan dalam mengajar Matematika; 3) Bagi Sekolah Meningkatkan mutu pemebejaraan di sekolah.

## **KAJIAN TEORI**

### **Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)**

Pengertian Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Pendidikan pada abad ke-21 berhubungan dengan permasalahan baru yang ada di dunia nyata. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) berkaitan dengan penggunaan inteligensi dari dalam diri individu yang berada dalam sebuah kelompok orang, atau lingkungan untuk memecahkan masalah yang bermakna, relevan, dan kontekstual.

Hasil pendidikan yang diharapkan meliputi pola kompetensi dan inteligensi yang dibutuhkan untuk berkiperah pada abad ke-21. Pendidikan bukan hanya menyiapkan masa depan, tetapi juga bagaimana menciptakan masa depan. Boud dan Feletti dalam Rusman (2010) mengemukakan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan. Margetson dalam Rusman (2010) mengatakan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif, serta memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding model lain.

Menurut Jodion Siburian, dkk dalam Utami (2011), Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang berasosiasi dengan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran artinya dihadapkan pada suatu masalah, yang kemudian dengan melalui pemecahan masalah, melalui masalah tersebut siswa belajar keterampilan-keterampilan yang lebih mendasar.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli, maka dapat disimpulkan bahwa

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah model pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah kepada peserta didik dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari peserta didik. Selanjutnya peserta didik menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan pengetahuan baru. Secara garis besar PBL terdiri dari kegiatan menyajikan kepada peserta didik suatu situasi masalah yang autentik dan bermakna serta mem-berikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri.

Pengajaran berbasis masalah dicirikan oleh siswa bekerja sama satu sama lain (paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil). Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara ber-kelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kom-pleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berfikir.

#### **Hasil Belajar Matematika**

Menurut Hudojo (1988:1) “belajar adalah proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Slameto (2003:2) mengatakan “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”. Menurut Djamarah (2002:13) “belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan ling-kungannya yang menyangkut kongnitif, afektif dan psikomotorik”.

Hasil belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa yang telah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil pada dasarnya merupakan sesuatu yang

diperoleh dari suatu aktivitas, sedangkan belajar merupakan suatu proses yang mengakibatkan perubahan pada individu, yakni perubahan tingkah laku, baik aspek pengetahuannya, keterampilannya, maupun aspek sikapnya. Hasil belajar merupakan menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan usaha tertentu. Dalam hal ini hasil belajar yang dicapai siswa dalam bidang studi tertentu setelah mengikuti proses belajar mengajar.

Kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku merupakan proses belajar sedangkan tingkah laku yang diamati dan diukur menyatakan hasil. Hasil belajar dan proses belajar berkaitan satu dengan yang lain. Di dalam belajar terjadi proses ber-fikir. Dalam kegiatan mental orang menyusun hubungan-hubungan antar bagian-bagian informasi yang telah diperoleh sebagai pengertian dan inilah yang dinamakan hasil belajar. Menurut Hudojo (1988; 144) bahwa: “hasil belajar adalah penguasaan hubungan - hubungan yang telah diperoleh sehingga orang itu dapat menghasilkan pengalaman dan penguasaan bahan pelajaran yang dipelajari”. Sudjana (2003:3) menyatakan bahwa: “Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang timbul misalnya dari tidak tahu menjadi tahu”. Perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah berkat pengalaman atau praktek yang dilakukan dengan sengaja dan disadari atau dengan kata lain bukan karena kebetulan. Tingkat pencapaian hasil belajar oleh siswa disebut hasil belajar.

Hasil belajar matematika siswa merupakan suatu indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam proses pem-belajaran matematika. Hasil belajar ini diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar siswa atau kemampuan siswa dalam suatu pokok bahasan guru

biasanya mengadakan tes hasil belajar. Hasil belajar dinyatakan dalam bentuk istilah yang digunakan untuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti suatu tes hasil belajar yang diadakan setelah selesai program pengajaran.

Menurut Gagne (dalam Muhaapummad Zainal Abidin, 8:2011) bahwa: Hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar mate-matikanya atau dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku dalam diri siswa, yang diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, tingkah laku, sikap dan keterampilan setelah mempelajari matematika. Perubahan tersebut diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan ke arah yang lebih baik dari sebelumnya.

Adapun kompetensi dasar yang akan dicapai pada penelitian ini dengan materi Sistem persamaan linier dua variable adalah:

- 1) Membuat bentuk umum Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dari masalah kehidupan sehari hari;
- 2) Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan metode substitusi, eliminasi dan grafik.

Dari pernyataan diatas disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah penguasaan hubungan-hubungan konsep matematika yang dipelajari sehingga menghasilkan pengalaman dan penguasaan bahan pelajaran matematika yang dipelajari. Hasil belajar siswa dapat diketahui melalui penilaian atau evaluasi. Penilaian yang dimaksudkan ialah skor atau nilai siswa setelah melaksanakan pembelajaran suatu kompetensi dasar. Penilaian terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui melalui alat penilaian berupa tes karena tes dapat digunakan untuk

mengetahui kemampuan belajar yang telah dicapai oleh siswa.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan melalui dua siklus dengan satu siklus tiga pertemuan untuk melihat peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa selama kegiatan proses belajar mengajar.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 21 Batam yang berjumlah 36 siswa dengan rincian 19 laki-laki dan 17 perempuan.

### **Tempat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMP N 21 Batam Tahun Pelajaran 2020/2021.

### **Waktu Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester Genap tahun 2021 selama kurang lebih satu setengah bulan mulai penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai April 2021.

### **Prosedur Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian, rancangan penelitian ini terbagi atas 4 tahap, yaitu 1) Tahap Perencanaan: a) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas VIII.8 SMP Negeri 21 Batam sebanyak 36 siswa, b) Menetapkan waktu dimulai penelitian yaitu bulan Februari sampai April 2021, c) Menetapkan jumlah siklus penelitian yaitu 2 siklus, d) Menetapkan materi pelajaran yang akan disajikan yaitu siklus I, membuat model masalah dari Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dan Siklus II, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Dimulai dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu menyiapkan silabus, membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membuat Lembar Kerja Siswa (LKS), membuat tes hasil

belajar siswa yaitu post test dan ulangan harian.

Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru. 2) Tahap Pelaksanaan Tin-dakan, pelaksanaan proses pembelajaran penemuan terbimbing terdiri dari beberapa tahap yaitu: a) Memulai pelaksanaan dengan kegiatan pendahuluan yaitu mengucapkan salam, absensi, memotivasi, melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa, b) Melakukan pembelajaran inti dengan cara: Fase 1: Orientasi siswa pada masalah, Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar, Fase 3: Membimbing Penyelidikan individu dan kelompok, Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan melakukan kegiatan penutup yaitu memfasilitasi peserta didik menyimpulkan hasil diskusinya, memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti mengamati aktivitas siswa bersama observer dan Peneliti mengadakan evaluasi. 3) Tahap Observasi, tahap ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Pengamatan dilakukan oleh satu observer yang ditunjuk oleh peneliti, yang diamati adalah kreativitas belajar siswa dan aktivitas guru pada saat pembelajaran berlangsung. Observer juga mengevaluasi apakah tindakan yang dilakukan di dalam kelas sudah efektif. Adapun evaluasi yang dilakukan misalnya dengan melihat apakah siswa dapat mengerti dengan apa yang disampaikan oleh guru, dan apakah yang dilakukan siswa selama belajar didalam kelompok. Selama proses pembelajaran berlangsung, observer akan mengamati dan mencatat aktivitas siswa dengan menggunakan lembaran observasi. Lembar observasi aktivitas

siswa memuat indikator-indikator yang mencerminkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. 4) Tahap Refleksi, Setelah data pada siklus I dianalisis, selanjutnya data ini digunakan untuk merencanakan perbaikan pembelajaran pada pelaksanaan tindakan pada siklus II. Pada tahap refleksi ini dilakukan pengkajian ulang tentang pelaksanaan pembelajaran yang telah berlangsung dan mempertimbangkan langkah yang akan dilakukan pada pembelajaran selanjutnya.

### **Pengambilan Data**

Cara pengambilan data pada penelitian ini yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut: 1) Data hasil evaluasi belajar siswa diambil dengan memberikan tes kepada siswa pada akhir pertemuan pembelajaran atau akhir tiap siklus; 2) Data aktivitas guru dalam kelas diambil dengan menggunakan lembar observasi pada tiap pertemuan.

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif sebelum dan sesudah model pembelajaran berbasis masalah dilaksanakan. Untuk melihat hasil belajar digunakan tes berupa post test setiap akhir pertemuan dan ulangan harian di siklus terakhir dengan mencari mean, nilai tertinggi dan nilai terendah dan melakukan penyajian dalam bentuk grafik.

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, hasil post test akan dianalisis menggunakan ketuntasan belajar secara klasikal dengan rumus:

$$KB = \frac{\sum \text{nilai tuntas}}{\sum \text{siswa}}$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

Berdasarkan kurikulum, ketuntasan belajar secara klasikal tercapai jika KB mencapai 75%. Dengan kriteria apabila seorang siswa (individu) telah mencapai 75% dari jumlah soal yang diberikan atau nilai 75, maka individu tersebut dapat

dikatakan tuntas KKM sekolah untuk mata pelajaran matematika. Untuk mengukur aktivitas belajar siswa dan guru pada masing-masing siklus dapat dilihat dari lembar pengamatan. Lembar pengamatan aktivitas siswa dinilai oleh guru dan observer dan aktivitas guru dinilai oleh observer.

### **Instrumen Penelitian**

Pada penelitian ini instrument penelitian terdiri dari dua bagian yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran dalam penelitian ini adalah: 1) Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Merupakan suatu perangkat pembelajaran yang terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian yang meliputi yakni penilaian, bentuk instrumen dan contoh instrumen, serta alokasi waktu. Merupakan suatu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti berisikan: a) Kompetensi Inti, b) Kompetensi Dasar, c) Indikator, d) Sumber pembelajaran; 2) Kegiatan pembelajaran yang memuat Pendahuluan; 3) Kegiatan Inti; 4) Penutup dengan berpedoman kepada langkah-langkah penerapan model pembelajaran Berbasis Masalah Kurikulum 2013; 5) Lembar Kerja Siswa (LKS), adalah suatu pedoman yang disusun peneliti berisikan tujuan, uraian, materi, alat dan bahan, cara kerja dan pertanyaan-pertanyaan yang harus diselesaikan dan didiskusikan siswa bersama kelompoknya; 6) Lembar Tes

Hasil Belajar (kuis), adalah lembar yang berisikan soal-soal untuk satu rencana pelajaran; 7) Lembar observasi Aktivitas Guru, adalah lembaran observasi yang berisikan indikator aktivitas guru; 8) Lembar observasi aktivitas siswa, adalah lembaran observasi yang berisikan indikator aktivitas siswa; 9) Ulangan Harian,

adalah lembaran yang berisikan soal-soal untuk satu siklus.

Tes hasil belajar siswa berupa post test dan ulangan harian yang digunakan untuk mengukur kemampuan dan pemahaman siswa dalam menguasai materi pelajaran dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dalam penelitian ini diusulkan tingkat keberhasilan per siklus yaitu pada siklus I hasil belajar siswa mencapai nilai rata-rata 70 dengan ketuntasan belajar sebesar 75% dan pada siklus II mencapai nilai rata-rata 75 atau lebih dengan ketuntasan belajar minimal 75%. Untuk lembar pengamatan diusulkan naik menjadi 65% skor 4 predikat Baik.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah guru dan siswa kelas VIII.8 SMP Negeri 21 Batam T.P 2020/2021. Jumlah siswa kelas VIII.8 adalah 36 siswa. Terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan yang umumnya memiliki kemampuan sedang. Latar belakang mereka adalah kemampuan menyelesaikan soal cerita cukup rendah dan Aktifitas dalam PBM juga rendah. Sebelum menyampaikan hasil-hasil penelitian ada baiknya dilihat dahulu pendapat para ahli pendidikan berikut: dalam menyampaikan hasil penelitian dan pembahasan, perlu menyajikan uraian masing-masing siklus dengan data lengkap mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang berisi penjelasan tentang aspek keberhasilan dan kelemahan yang terjadi. Perlu ditambahkan hal yang mendasar, yaitu hasil pembahasan (kemajuan) pada diri siswa, lingkungan, guru, motivasi dan aktivitas belajar, situasi kelas dan hasil belajar, kemukakan grafik dan tabel hasil analisis data yang menunjukkan perubahan yang terjadi disertai

pembahasan secara sistimatis dan jelas (Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, 2006: 83). Melihat paparan ini jelaslah apa yang harus dilihat dalam bab ini yaitu menulis lengkap mulai dari apa yang dibuat sesuai perencanaan, hasilnya apa, bagaimana pelaksanaannya, apa hasil yang dicapai, sampai pada refleksi berikutnya semua hasilnya. Oleh karenanya pembicaraan pada bagian ini dimulai dengan apa yang dilakukan dari bagian perencanaan.

Deskripsi Kondisi Awal, dari instrumen-instrumen yang telah disiapkan untuk menjarung data awal (pra-tindakan penelitian) melalui observasi siswa dan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika dapat dilaporkan sebagai berikut:

**Tabel 1. Data Rata-rata UH dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas VIII.8 Tahun Pelajaran 2020/2021**

Unit Kerja	Ulangan Harian Pra - Siklus			
	Rata - Rata	% Tuntas Belajar	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi
SMPN 21	63	15,9 %	45	75
BATAM	69	44,7 %	45	88

Untuk data observasi keaktifan siswa dalam belajar data awal yaitu 50% skor 3 kualitas cukup. Hasil Tindakan Siklus I, pada bagian ini peneliti menyampaikan deskripsi siklus I dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan sampai refleksi. Siklus pertama direncanakan tiga kali pertemuan. Materi yang dibahas pada siklus I adalah membuat model masalah dari sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

Perencanaan Tindakan, pada siklus pertama, tindakan yang direncanakan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut: a) Menyusun rencana pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL untuk tiga kali pertemuan. Rencana pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran;

b) Menyusun lembar observasi keaktifan siswa; c) Menyusun Instrumen Penilaian berupa lembar penilaian hasil observasi siswa; d) Menyiapkan soal ulangan harian yang berbentuk isian pada masing-masing siklus; e) Menyusun lembar pengamatan kemampuan Guru; f) Menyusun rubrik lembar penilaian pengamatan ke-mampuan guru.

Pelaksanaan tindakan: a) memulai pelaksanaan dengan kegiatan pendahuluan yaitu mengucapkan salam, absensi, memotivasi, melakukan apersepsi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa; b) melakukan pembelajaran inti dengan cara: 1) Fase 1: Orientasi siswa pada masalah, 2) Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar, 3) Fase 3: Membimbing Penyelidikan individu dan kelompok, 4) Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; c) Melakukan kegiatan penutup: 1) Memfasilitasi peserta didik menyimpulkan hasil diskusinya, 2) Memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah; d) Selama kegiatan pembelajaran berlangsung peneliti mengamati aktivitas siswa bersama observer; e) Peneliti mengadakan evaluasi.

**Observasi (Pengamatan)**, Tahap ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Pengamatan dilakukan oleh satu observer yang ditunjuk oleh peneliti yaitu aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru pada saat pembelajaran berlangsung.

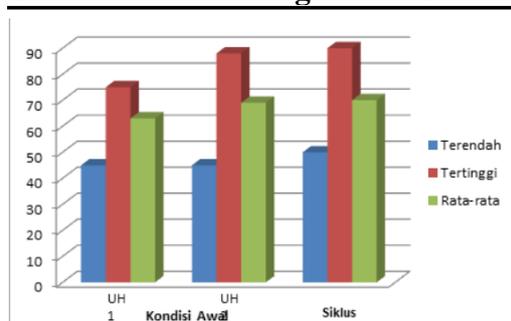
Observer juga mengevaluasi apakah tindakan yang dilakukan di dalam kelas sudah efektif. Adapun evaluasi yang dilakukan misalnya dengan melihat apakah siswa dapat mengerti dengan apa yang disampaikan oleh guru, dan apakah yang dilakukan siswa selama belajar didalam kelompok. Selama proses pembelajaran berlangsung, observer akan

mengamati dan mencatat aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi aktivitas siswa memuat indikator-indikator yang mencerminkan aktivitas siswa dalam pembelajaran mate-matika.

Berdasarkan hasil ulangan siklus 1 dapat disimpulkan sebagai berikut: a) Rata-rata nilai 70, maka rata-rata nilai menunjukkan tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu 75%; b) siswa tuntas belajar, sedangkan 23 siswa tidak tuntas belajar atau 63%; c) Nilai tertinggi 90 diraih 4 siswa dan nilai terendah 50 diraih 17siswa; d) Hasil Pengamatan keaktifan siswa 60 %; e) Hasil Pengamatan Guru selama PBM Sudah Baik.

**Refleksi** dilakukan untuk menilai akibat dari perlakuan yang diberikan pada siklus I maka dapat dipaparkan sebagai berikut: 1) Rata-rata nilai hasil pengamatan rendah; 2) Rata-rata nilai hasil ulangan tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal; 3) Rata-rata hasil pengamatan rendah, tidak selalu hasil ulangan mencapai ketuntasan minimal. Ini dapat kita lihat pada grafik di bawah ini. Nilai rata-rata ada peningkatan tetapi tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal.

**Gambar 1. Hasil Pengamatan Siklus 1**



Setelah data pada siklus I dianalisis, selanjutnya data ini digunakan untuk merencanakan perbaikan pembelajaran pada pelaksanaan tindakan pada siklus II. Pada tahap refleksi ini dilakukan pengkajian ulang tentang

pelaksanaan pembelajaran yang telah berlangsung dan mempertimbangkan langkah yang akan dilakukan pada pembelajaran selanjutnya.

Ketidakberhasilan pada siklus I, disebabkan antara lain: 1) Siswa tidak terbiasa dilatih untuk pembelajaran kelompok, 2) Pembagian kelompok belum heterogen, 3) Model pembelajaran PBL belum dikenal secara umum oleh siswa, 4) Materi SPLDV tidak optimal dipelajari.

Pada pelaksanaan tindakan disiklus II, peneliti membagi kelompok dengan mempertimbangkan hasil siklus I yakni hasil evaluasi melalui ulangan di siklus I yang mendapat nilai baik akan peneliti tempatkan masing-masing pada kelompok minimal 1 siswa sehingga pada pelaksanaan tindakan pada siklus II disetiap kelompok akan ada siswa yang pandai.

**Hasil Tindakan Siklus II**, pada bagian ini peneliti menyampaikan deskripsi siklus II dari tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan sampai refleksi. Siklus pertama direncanakan tiga kali pertemuan. Materi yang dibahas pada siklus II adalah Menyelesaikan soal cerita dari sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

**Perencanaan Tindakan**, pada siklus kedua, tindakan yang direncanakan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut: a) Menyusun rencana pembelajaran menggunakan model pembelajaran PBL untuk tiga kali pertemuan. Rencana pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran; b) Menyusun lembar observasi keaktifan siswa; c) Menyusun Instrumen Penilaian berupa lembar penilaian hasil observasi siswa; d) Menyiapkan soal ulangan harian yang berbentuk isian pada masing-masing siklus; e) Menyusun lembar pengamatan kemampuan Guru; f) Menyusun rubrik

lembar penilaian pengamatan kemampuan guru.

**Pelaksanaan tindakan:** a) memulai pelaksanaan dengan kegiatan pendahuluan yaitu mengucapkan salam, absensi, me-motivasi, melakukan apersepsi, dan me-nyampaikan tujuan pembelajaran pada siswa, b) Melakukan pembelajaran inti dengan cara:

- 1) Fase 1: Orientasi siswa pada masalah
- 2) Fase 2: Mengorganisasikan siswa belajar
- 3) Fase 3: Membimbing Penyelidikan individu

dan kelompok, 4) Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Fase 5: Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; c) Melakukan kegiatan penutup: 1) Memfasilitasi peserta didik menyimpulkan hasil diskusinya, 2) Memberikan tugas untuk dikerjakan dirumah, 3) Selama kegiatan pembelajaran ber-langsung peneliti mengamati akti itas siswa bersama observer, 4) Peneliti mengadakan evaluasi.

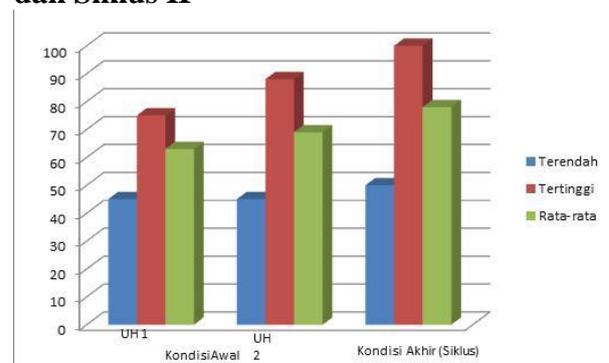
Observasi (Pengamatan), tahap ini dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi aktivitas siswa memuat indikator-indikator yang mencerminkan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika. Observer juga mengevaluasi apakah tindakan yang dilakukan di dalam kelas sudah efektif. Adapun evaluasi yang dilakukan misalnya dengan melihat apakah siswa dapat mengerti dengan apa yang disampaikan oleh guru, dan apakah yang dilakukan siswa selama belajar didalam kelompok selama proses pembelajaran berlangsung.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus-2 peneliti melaksanakan ulangan harian untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa. Berdasarkan hasil ulangan siklus 2 dapat disimpulkan

sebagai berikut: a) Rata-rata nilai 78, maka rata-rata nilai menunjukkan tercapainya kriteria ketuntasan minimal yaitu 89%, 2) 32 siswa tuntas belajar, sedangkan 4 siswa tidak tuntas belajar atau 11%; 3) Nilai tertinggi 90 diraih 4 siswa dan nilai terendah 50 diraih 17 siswa; 4) Hasil Pengamatan keaktifan siswa 75% skor 4 kualitas Baik; 5) Hasil Pengamatan Guru selama PBM Sudah Baik.

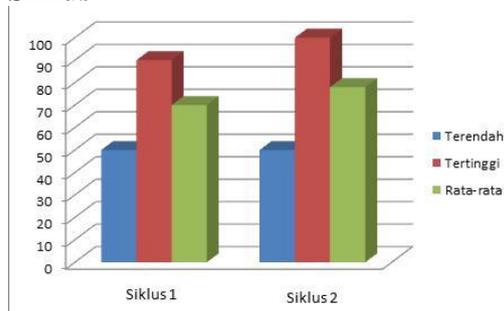
**Refleksi**, dilakukan untuk menilai akibat dari perlakuan yang diberikan pada siklus-2 maka dapat dipaparkan sebagai berikut: 1) Rata-rata nilai hasil pengamatan meningkat dari 50% ke 75%, 2) Rata-rata nilai hasil ulangan mencapai kriteria ketuntasan minimal dari 70 (siklus-1) menjadi 78 (siklus-2) 2) Setelah data pada siklus II dianalisis, ternyata diperoleh nilai yang meningkat, ini dapat terlihat di diagram batang.

**Gambar 2. Hasil Ulangan pada Siklus I dan Siklus II**



Hasil tindakan keseluruhan, Dari pelaksanaan tindakan pada siklus I dan siklus II yang telah dilakukan pada siswa ternyata menghasilkan peningkatan hasil belajar. Hal ini terbukti setelah nilai hasil belajar di bandingkan antara kondisi awal sebelum guru menggunakan PBL yang nilai rata-rata UH 1: 63 dan rata-rata UH 2: 69, akhirnya meningkat di siklus II (kondisi akhir) yaitu rata-rata Ulangan menjadi 78.

**Gambar 3. Perbandingan Hasil Ulangan Kondisi Awal dan Setelah Siklus**



Pada grafik diatas, nampak bahwa terjadi peningkatan pada rata-rata, nilai terendah, dan nilai tertinggi. Pada saat kondisi awal sampai kondisi akhir (siklus 2). Demikian juga pada Proses Belajar mengajar siswa di kelas VIII.8 yang pada saat kondisi awal kurang aktif akhirnya menjadi lebih aktif dengan menggunakan model PBL berbantuan LKS terbimbing.

#### **Pembahasan**

Data awal yang diperoleh dengan rata-rata ulangan harian 1 yaitu 63 dan ulangan harian 2 yaitu 69, menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam materi sistem persamaan linier dua variabel masih sangat rendah mengingat kriteria ketuntasan belajar siswa untuk mata pelajaran matematika adalah 73. Dengan nilai yang sangat rendah seperti itu maka peneliti mengupayakan untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa menggunakan model Problem base learning. Akhirnya dengan model PBL rata-rata prestasi belajar siswa pada siklus I dapat diupayakan dan mencapai rata-rata 70. Namun rata-rata tersebut belum maksimal karena hanya 13 siswa memperoleh nilai di atas KKM sedangkan yang lainnya belum mencapai KKM. Sedangkan prosentase ketuntasan belajar mereka baru mencapai 37% Hal tersebut terjadi akibat penggunaan model PBL belum maksimal dapat dilakukan disebabkan penerapan model tersebut baru dicobakan sehingga guru masih belum mampu melaksanakannya sesuai alur teori yang benar.

Pada siklus ke II perbaikan prestasi belajar siswa diupayakan lebih maksimal dengan peneliti membuat perencanaan yang lebih baik, menggunakan alur dan teori dari mode PBL dengan benar dan lebih maksimal. Peneliti giat memotivasi siswa agar giat belajar, memberi arahan-arahan, menuntun mereka untuk mampu menguasai materi pelajaran pada mata pelajaran matematika materi system persamaan linier dua variabel lebih optimal. Akhirnya dengan semua upaya tersebut peneliti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada siklus II menjadi rata-rata 78. Upaya-upaya yang maksimal tersebut menuntun kepada penelitian bahwa model PBL mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

#### **PENUTUP**

##### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat di simpulkan sebagai berikut 1) Model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas belajarsiswa; 2) Penguasaan materi SPLDV menunjukan adanya pe-ningkatan ini dapat di tunjukkan dengan rata-rata hasil ulangan harian (sebelum meng-gunakan model PBL) yaitu 63 dan 69 dan setelah menggunakan model PBL menjadi 70 (siklus 1) dan 78 (siklus 2); 3) Hasil pengamatan keaktifan siswa dalam belajar dari data awal yaitu 50 % skor 3 kualitas cukup, pada siklus-1 yaitu 60% skor 4 kualitas sudah baik, dan pada siklus-2 ada peningkatan yaitu 75% skor 4 kualitas baik; 4) Ber-dasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang diajukan peneliti, serta hasil penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII.8 dapat disimpulkan bahwa dengan Model Pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa di kelas pada saat pembelajaran.

### Saran

Telah terbukti Model Pembelajaran PBL berbantuan LKS dapat meningkatkan hasil belajar dan akti itas belajar siswa, maka peneliti menyarankan bebrapa hal sebagai berikut: 1) Dalam kegiatan belajar mengajar guru di harapkan dapat menggunakan model pembelajaran PBL pada materi SPLDV untuk meningkatkan hasil belajar; 2) Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi guru dan siswa, diharapkan kegiatan pembelajaran ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dalam pelajaran matematika khususnya materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2007. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara ....., 2007. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara ....., 2006. Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT Asdi Mahasatya Saebani, Beni Ahmad, 2008. Metode Penelitian. Bandung: CV Pustaka Setia
- Sudirman. 2007. Cerdas Aktif Matematika. Jakarta: Ganeca Exact
- Sudjana, Nana. 2000. Cerdas aktif Matematika untuk SMP Kelas VIII. Jakarta: Ganeca Exact
- Suherman, Erman, dkk, 2003. Strategi belajar Matematika konteporer. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Wijayanti, Dwi Antari. 2005. Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan soal-soal cerita Pokok Bahasan Persamaan Linier dua variable.
- Hudoyo Herman, 1988. Belajar Mengajar Matematika,. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan