

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA  
PADA MATERI BARISAN DENGAN MENGGUNAKAN  
MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING  
(Improved result of Students Learning at Row Material Through Learning Model  
Problem Based Learning)**

**Harrys Velle Huwae<sup>1\*</sup>, Juliana Selvina Molle<sup>2</sup>, Novalin C. Huwaa<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup>Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pattimura  
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>huwaeharrys21@gmail.com;

*corresponding author\**

---

**Abstrak**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi barisan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas XI SMA Negeri 12 Ambon. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan termasuk pemberian tes akhir pada siklus I dan siklus II. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar dan lembar observasi. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 12 Ambon pada siklus I adalah sebesar 34,62%. Sedangkan nilai persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa pada siklus II adalah 73,08%. Dengan demikian, hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 12 Ambon pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 38,46% melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).

*Kata Kunci:* barisan, hasil belajar, *problem based learning*

**Abstract**

This research is a classroom action research that aims to improve student learning outcomes in row materials using the *Problem Based Learning* (PBL) learning model in class XI SMA Negeri 12 Ambon. This research was conducted in 2 cycles. Each cycle was held 2 meetings including giving the final test in cycle I and cycle II. Data were collected by using learning outcomes tests and observation sheets. The collected data were analyzed using quantitative and qualitative analysis. The results of this study indicate that the percentage value of classical completeness of the learning outcomes of class XI SMA Negeri 12 Ambon in the first cycle is 34.62%. While the percentage value of classical completeness of student learning outcomes in cycle II was 73.08%. Thus the learning outcomes of class XI SMA Negeri 12 Ambon in cycle I to cycle II increased by 38.46% through the application of the *Problem Based Learning* (PBL) model.

*Keywords:* row, learning outcomes, *problem based learning*

---

**1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan hal utama dalam kehidupan umat manusia, karena pendidikan dapat mengembangkan pribadi seseorang menjadi lebih baik. Menurut Soedjadi (2006: 6), pendidikan adalah upaya sadar yang dilakukan agar siswa dapat mencapai tujuan tertentu karena pendidikan diyakini akan dapat memaksimalkan potensi siswa sebagai calon sumber daya manusia yang handal untuk bersikap kritis, logis dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya. Peningkatan kegiatan pembelajaran menjadi faktor utama dalam

menaikkan mutu pendidikan dan tidak dapat dipungkiri bahwa komponen utama kegiatan itu adalah guru.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan memajukan daya pikir manusia adalah Matematika. Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa dari jenjang SD sampai dengan SMA supaya membekali siswa untuk berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan untuk bekerjasama. Menurut (Surya, 2017), pembelajaran matematika yang kurang melibatkan peran siswa secara aktif akan



menyebabkan siswa tidak dapat menggunakan kemampuan matematikanya secara optimal dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Selain itu, pembelajaran matematika yang kurang menarik minat siswa akan menyebabkan siswa tidak akan memperhatikan pelajaran di kelas sehingga siswa kurang memahami dan menguasai konsep matematika.

Berdasarkan pengalaman mengajar yang dilakukan peneliti pada saat PPK (Praktek Pengalaman Keprofesional) di SMA Negeri 12 Ambon, ditemukan bahwa siswa cenderung memiliki kemampuan untuk menghafal suatu rumus matematika tertentu daripada memahaminya. Sehingga pada saat berhadapan dengan soal-soal berbentuk cerita atau pemecahan masalah, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Hal ini tentunya sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMA kelas XI dengan menggunakan kurikulum 2013 pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 adalah Barisan. Barisan merupakan salah satu materi yang membutuhkan kemampuan siswa dalam mencari dan memprediksi pola, kemampuan siswa untuk melakukan generalisasi terhadap suatu pola bilangan, serta kemampuan pemahaman konsep siswa dalam memecahkan masalah.

Berbagai cara telah banyak dilakukan dalam proses pembelajaran. Salah satu cara yang digunakan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk beraktivitas dalam pembelajaran. Menurut (Rahmadani & Anugraheni, 2017), salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Rusman (2014: 229) mengungkapkan bahwa Problem Based Learning merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam Problem Based Learning kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikir secara berkesinambungan. Slameto (2011) mendefinisikan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang dapat menuntun dan mengembangkan kemampuan siswa agar dapat menyelesaikan permasalahan yang berorientasi pada masalah otentik dari kehidupan aktual siswa serta dapat merangsang kemampuan berfikir secara kritis. Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) menjadikan masalah autentik sebagai fokus pembelajaran yang

bertujuan agar siswa mampu menyelesaikan masalah tersebut, sehingga siswa terlatih untuk berpikir kritis dan berpikir tingkat tinggi.

Proses pembelajaran dimulai dengan pendefinisian masalah, lalu siswa melakukan diskusi untuk menyamakan persepsi tentang masalah yang dibahas lalu merancang tujuan dan target yang harus dicapai. Kegiatan selanjutnya adalah mencari bahan-bahan dari berbagai sumber seperti buku di perpustakaan, internet dan juga observasi. Penilaian yang dilakukan guru tidak hanya pada hasil belajar siswa namun juga pada proses yang dijalani selama pembelajaran. Peran guru disini adalah memantau perkembangan belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru juga bertugas untuk mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan sehingga tetap berada pada posisi yang benar (Fauzia, 2018). Adapun langkah-langkah dalam menerapkan model Problem Based Learning (PBL) menurut Ibrahim dan Nur (Rusman, 2012: 243) yaitu, 1) Orientasi siswa pada masalah; 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar; 3) Membimbing pengalaman individu/ kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan; 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 12 Ambon dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi barisan.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1. Tipe Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Secara garis besar PTK dibuat dalam empat tahap dasar menurut Arikunto (2010: 17), yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi atau pengamatan dan refleksi.

### 2.2. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 12 Ambon pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 dengan total jumlah siswa sebanyak 31 siswa. Namun sampai berakhirnya penelitian ini hanya 25 siswa yang mempunyai data yang lengkap.

### 2.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- Pemberian tes hasil belajar pada setiap akhir siklus
- Lembaran observasi atau pengamatan aktivitas siswa dan guru selama proses pelaksanaan tindakan.

### 2.4. Teknik Analisis Data

Data yang berkaitan dengan aktifitas pembelajaran siswa dianalisis secara kualitatif. Analisis data secara kualitatif ini meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Sementara itu, data tentang hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif. Dari hasil yang diperoleh, kemudian diklasifikasikan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Berikut ini adalah KKM yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 12 Ambon.

**Tabel 1.** Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)

Nilai	Keterangan
≥ 70	Tuntas
< 70	Belum Tuntas

Secara klasikal untuk menghitung persentase ketuntasan siswa terhadap materi pelajaran menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Suryosubroto (2009: 77) mengatakan, syarat suatu pembelajaran dikatakan tuntas secara individu maupun klasikal adalah seorang siswa dikatakan tuntas belajar jika siswa tersebut mencapai skor minimal 65%. Berdasarkan hal inilah dalam penelitian ini suatu kelas dikatakan tuntas dalam proses pembelajaran jika 65% dari jumlah seluruh siswa mencapai KKM yaitu lebih dari atau sama dengan tujuh puluh. Sedangkan penetapan KKM mengacu pada ketentuan yang telah ditetapkan oleh sekolah.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Hasil

Kegiatan awal yang dilakukan peneliti sebelum penelitian ini dimulai adalah melakukan pendekatan dan komunikasi dengan guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 12 Ambon khususnya yang mengajar di kelas XI IPA 2. Pendekatan ini untuk menjelaskan tentang penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi barisan dengan menggunakan

model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pada siklus I, diperoleh data hasil belajar siswa seperti pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

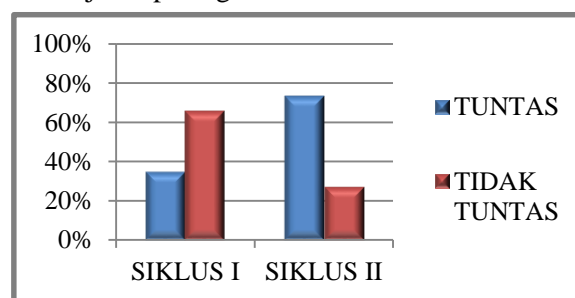
KKM	Frekuensi	Persentase	Keterangan
≥ 70	9	34,62	Tuntas
< 70	17	65,38	Belum Tuntas
<b>Jumlah</b>	26	100	

Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 34,62%. Hasil ini belum sesuai dengan syarat ketuntasan belajar secara klasikal yaitu > 65%. Oleh karena itu, perlu dilakukan refleksi dan tindakan perbaikan pada siklus II. Pada siklus II, diperoleh data hasil belajar siswa seperti pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

KKM	Frekuensi	Persentase	Keterangan
≥ 70	19	73,08	Tuntas
< 70	7	26,92	Belum Tuntas
<b>Jumlah</b>	26	100	

Berdasarkan tabel 3 di atas, terlihat bahwa persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 73,08% dan telah mencapai syarat ketuntasan belajar yaitu > 65%. Berdasarkan hasil tes siklus II ini, maka peneliti dan guru menilai bahwa tindakan perbaikan telah berhasil dilaksanakan sehingga disepakati untuk tidak melanjutkan ke siklus berikutnya. Adapun peningkatan hasil belajar yang terjadi dari siklus I hingga siklus II pada penelitian ini disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 1.** Grafik Persentase Ketuntasan Hasil Belajar

### 3.2 Pembahasan

Data hasil belajar pada siklus I diperoleh setelah melakukan tindakan pada dua pertemuan siklus I yang menunjukkan bahwa siswa yang tuntas mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) ≥ 70 yaitu 9 siswa dengan persentase sebesar 34,62% dan siswa yang belum tuntas berjumlah 17 siswa dengan persentase 65,38%.

Hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa adanya kekurangan dan kelemahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran menyangkut aktivitas guru maupun siswa. Kekurangan dan kelemahannya yaitu kurang adanya pengelolaan kelas yang baik oleh guru, sehingga memungkinkan siswa untuk bercerita, bermain HP bahkan juga mengganggu teman di kelompok lain. Sementara itu dalam diskusi kelompok, siswa yang pandai juga masih mendominasi jalannya diskusi sedangkan anggota kelompok yang lain terlihat pasif, tidak serius dalam berdiskusi, sehingga dalam berdiskusi kelompok tidak tampak kerjasama yang baik. (Santoso et al., 2018) menyatakan bahwa kerjasama merupakan suatu kegiatan dalam berkelompok untuk mengerjakan dan menyelesaikan suatu tugas secara bersama-sama. Sejalan dengan itu, May dan Doob (Warsono & Hariyanto, 2012: 160) mengatakan bahwa orang-orang yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama ternyata lebih berhasil dalam mencapai tujuan yang sama.

Dari hasil refleksi, menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat terlihat dari hasil tes pada siklus II, yang menunjukkan bahwa siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 19 siswa dengan persentase sebesar 73,08% dan 7 siswa yang belum mencapai KKM dengan persentase sebesar 26,92%. Berdasarkan hasil tes akhir siklus II, dapat dilihat bahwa pelaksanaan tindakan perbaikan di siklus II sudah dilakukan dengan baik dan mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditentukan yaitu 65% siswa harus memperoleh nilai  $\geq 70$ .

Peningkatan hasil belajar ini dikarenakan guru sudah menerapkan model Problem Based Learning dengan baik. Guru juga sudah mulai memberikan motivasi-motivasi kepada siswa untuk terlibat aktif dalam berdiskusi dan mengkondisikan suasana kelas dalam kondisi yang terkontrol sehingga siswa tidak malu lagi dalam bertanya ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Perhatian khusus juga diberikan kepada siswa-siswa yang tidak tuntas pada siklus I.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dengan adanya peningkatan pada siklus II maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning yang telah diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran sudah terlaksana dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis tindakan telah tercapai yaitu, ada peningkatan hasil belajar siswa pada materi barisan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning di kelas XI SMA Negeri 12 Ambon.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada materi Barisan, hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 12 Ambon dapat ditingkatkan. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I yaitu 9 siswa (34,62%) yang mencapai  $KKM \geq 70$ . Kemudian meningkat menjadi 19 siswa (73,08%) yang mencapai  $KKM \geq 70$  pada pelaksanaan tindakan perbaikan pada siklus II. Berdasarkan ketuntasan pada siklus I dan siklus II, maka terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 38,46%.

#### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Sd. Primary: *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5338>
- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4 Sd. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2017.v7.i3.p241-250>
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Ed-2. Jakarta: Rajawali Pers, Cet. Ke-5.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santoso, M. B., Rachim, H. A., & Syauqina, D. A. (2018). Komunikasi Kelompok Sebagai Faktor Pendorong Terbentuknya Kerjasama Dalam Menyelesaikan Pekerjaan K3L Di Lingkungan Universitas Padjadjaran. *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 198. <https://doi.org/10.24198/jppm.v5i2.18371>
- Slameto. (2011). *Penelitian dan Inovasi Pendidikan*. Semarang: Widya Sari Press.
- Soedjadi, R. (2006). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Surya, Y. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–53.
- Suryosubroto, (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Rhineka Cipta.

Warsono & Hariyanto.(2012). Pembelajaran Aktif:  
Teori dan Asesmen. Bandung: PT Remaja  
Rosdakarya.