

## UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN INFORMATIKA KHUSUSNYA MATERI BERPIKIR KOMPUTASIONAL MELALUI OPTIMALISASI METODE BERBASIS MASALAH

LINA DWI SUSANTI  
SMK Negeri 1 Sragen  
[Linasusanti813@gmail.com](mailto:Linasusanti813@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Informatika khususnya Materi Berpikir Komputasional melalui optimalisasi metode berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan desain penelitian yang tediri dari dua siklus dan tiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X-MPLB.2 SMK Negeri 1 Sragen yang berjumlah 36 siswa. Pengumpulan data dilaksanakan dengan observasi dan tes setiap akhir siklus. Data yang terkumpul disusun dalam bentuk tabel dan grafik dan selanjutnya dianalisis. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif. Analisis kualitatif mendeskripsikan data hasil observasi motivasi dan prestasi belajar siswa berupa nilai formatif tes pada setiap akhir siklus. Hasil penelitian menunjukkan optimalisasi metode pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa Materi Berpikir Komputasional. Peningkatan tersebut diuraikan sebagai berikut: 1) Rata-rata persentase motivasi belajar siswa meningkat sebesar 12,23%, pada siklus I sebesar 71,66% dan siklus II menjadi 83,89%. 2) Nilai rata-rata kompetensi keterampilan siswa meningkat sebesar 7,23 poin, yaitu pada siklus I mencapai 76,94 dan siklus II menjadi 84,17. 3) Nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 6,95 poin yaitu pada siklus I mencapai 73,19 dan siklus II menjadi 80,14. 4) Ketuntasan belajar klasikal meningkat sebesar 8,33% pada siklus I sebesar 77,78% dan pada siklus II menjadi 86,11%.

**Kata kunci:** Motivasi, Hasil Belajar, Metode *Problem Based Learning*

### ABSTRACT

The aim of this research is to increase student motivation and learning outcomes in Informatics learning, especially Computational Thinking Material through optimizing problem-based methods (*Problem Based Learning*). This research is classroom action research (*Classroom Action Research*) with a research design consisting of two cycles and each cycle consists of 4 stages, namely planning, action, observation and reflection. The research subjects were students in class X-MPLB.2 of SMK Negeri 1 Sragen, totaling 36 students. Data collection is carried out by observation and tests at the end of each cycle. The collected data is arranged in the form of tables and graphs and then analyzed. The data analysis used in this research is a qualitative analysis technique. Qualitative analysis describes data from observations of student motivation and learning achievement in the form of formative test scores at the end of each cycle. The research results show that optimizing problem-based learning methods can increase student motivation and learning outcomes in Computational Thinking Materials. This increase is described as follows: 1) The average percentage of student learning motivation increased by 12.23%, in cycle I it was 71.66% and cycle II it was 83.89%. 2) The average score of students' skill competencies increased by 7.23 points, namely in cycle I it reached 76.94 and cycle II it became 84.17. 3) The average class score increased by 6.95 points, namely in the first cycle it reached 73.19 and in the second cycle it became 80.14. 4) Classical learning completeness increased by 8.33% in cycle I to 77.78% and in cycle II to 86.11%.

**Keywords:** Motivation, Learning Outcomes, Problem Based Learning Method

## PENDAHULUAN

Pembelajaran di kelas akan efektif apabila guru melaksanakannya dengan memahami peran, fungsi dan kegunaan mata pelajaran yang diajarnya. Disamping pemahaman akan hal-hal tersebut keefektifan itu juga ditentukan oleh kemampuan guru untuk merubah model pengajaran menjadi model pembelajaran sesuai yang diharapkan oleh Permen No. 41 tahun 2007 tentang Standar Proses. Permendikbud Nomor 36 Tahun 2018, Informatika akan dilaksanakan sebagai mata pelajaran. Masuknya Informatika sebagai mata pelajaran pada jenjang SMK memiliki dasar yang cukup kuat, yakni sesuai dengan jurusan program di SMK. Hal ini dilakukan untuk menyambut era Industri 4.0 dan membiasakan siswa berfikir komputasi (computational thinking) sebagai basic skill ke-4 yang harus dikuasai siswa.

Dewasa ini, pemanfaatan teknologi komputer khususnya materi Berpikir Komputasional sebagai materi pembelajaran dalam dunia pendidikan tidaklah cukup, karena saat ini dunia global telah memasuki era revolusi industri generasi keempat atau Revolusi Industri 4.0 (Industry Revolution 4.0/IR4.0) yang tidak dapat dihindari oleh bangsa Indonesia. IR4.0 menghadirkan sistem cyber-physical, dimana industri bahkan kehidupan sehari-hari mulai bersentuhan dengan dunia virtual yang berbentuk komunikasi manusia dengan mesin yang ditandai dengan kemunculan komputer super, mobil otonom, robot pintar, pemanfaatan Internet of Things (IoT), sampai dengan rekayasa genetika, dan perkembangan neurotechnologi. Era ini menghadirkan teknologi disruptif (disruptive technology) yang menggantikan peran manusia. Manusia dalam bermasyarakat sudah memasuki era Society 5.0 di mana masyarakat hidup di dunia nyata dan sekaligus di dunia digital.

Kejadian yang sering terjadi di lapangan selama proses pembelajaran yang dilakukan selama ini yang menyebabkan rendahnya kemampuan belajar siswa tidak sepenuhnya disebabkan oleh faktor luar seperti kesibukan guru, keadaan rumah tangga, lingkungan dan lain-lain. Kelemahan banyak pula dipengaruhi oleh faktor dari dalam guru itu sendiri seperti kemauan menyiapkan bahan yang lebih baik, kemauan guru itu sendiri untuk menerapkan metode-metode ajar yang telah didapat di bangku kuliah. Selain itu guru juga kurang mampu untuk dapat mengembangkan keterampilan mengajar yang dapat menarik perhatian siswa dan merangsang siswa untuk belajar. Keterampilan yang mesti dikuasai guru dalam melaksanakan pembelajaran ada 7, yaitu: 1) keterampilan bertanya, 2) keterampilan memberi penguatan, 3) keterampilan mengadakan variasi, 4) Keterampilan menjelaskan, 5) keterampilan membuka dan menutup pelajaran, 6) keterampilan membimbing diskusi, dan 7) keterampilan mengelola kelas. Meskipun demikian kenyataan tersebut juga penulis rasakan pada saat mengajarkan materi kompetensi dasar atau Tujuan Pembelajaran (TP) Computational Thinking untuk menyelesaikan persoalan yang lebih kompleks dari sebelumnya. Langkah perbaikan terhadap pembelajaran materi kompetensi dasar atau Tujuan Pembelajaran (TP) Computational Thinking untuk menyelesaikan persoalan yang lebih kompleks dari sebelumnya, yang membutuhkan dekomposisi, abstraksi dan representasi data, serta berpola dan menyajikan materi Teknologi Informatika dalam menyelesaikan masalah nyata tentang Berpikir Komputasional dilakukan peneliti melalui variasi metode dalam pembelajaran dengan menerapkan metode *Problem Based Learning*. Metode *Problem Based Learning* merupakan suatu cara mengajar dengan memberikan permasalahan untuk latihan secara terstruktur terhadap apa yang telah dipelajari siswa sehingga memperoleh keterampilan tertentu.

Dalam kaitannya dengan metode pembelajaran, metode *Problem Based Learning* (*PBL*) atau metode berbasis masalah, siswa dibekali keterampilan untuk memecahkan masalah dalam bentuk soal melalui suatu tahapan yang sistematis. Dalam hal ini siswa tidak hanya berlatih menyelesaikan soal latihan saja, tetapi juga mampu mencari sumber permasalahan sehingga Copyright (c) 2023 TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru

lebih mudah menyelesaikan dan dapat melatih siswa untuk berpikir lebih sistematis, logis, dan teliti.

Pemberian permasalahan dilakukan setelah siswa memperoleh konsep. Latihan yang diberikan kepada siswa dimulai dari permasalahan yang mudah menuju yang lebih sulit. Hal ini dilakukan dengan bimbingan dan guru terlebih dahulu memberikan contoh cara menyelesaikan masalah nyata secara berstruktur dengan baik. Selanjutnya siswa diperintahkan untuk menyelesaikan soal-soal yang sejenis dengan soal yang telah diselesaikan oleh guru. Dengan demikian, para siswa akan merasa terbimbing secara baik dan dapat menyelesaikan soal latihan yang diberikan guru dengan benar, sehingga ketuntasan belajar dapat tercapai. Untuk mencapai keberhasilan sebuah program, adalah sangat penting untuk menumbuhkan motivasi berprestasi pada guru-guru. Masalah motivasi sangat berhubungan dengan kebutuhan seseorang. Abraham H. Maslow (dalam Sugeng Paranto, Sari & Dwiarti, 2018) menggolongkan kebutuhan manusia secara hirarkhi sebagai sebuah piramida dari kebutuhan yang paling mendasar sampai pada kebutuhan yang paling tinggi yaitu a). Kebutuhan fisiologis : makan, minum, tidur, dan lain-lain, b). Kebutuhan akan rasa aman, c). Kebutuhan akan pengakuan, penerimaan, kasih sayang, dan lain-lain. Menurut Djamarah (2011:148) motivasi adalah suatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang kedalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Jadi motivasi adalah suatu kondisi yang mendorong seseorang untuk berbuat sesuatu dalam mencapai hasil belajar yang maksimal.

Menurut Cronbach yang dikutip oleh Zainal Arifin (2012:16) yaitu : Kegunaan hasil belajar adalah sebagai suatu umpan balik bagi pendidik dalam mengajar, untuk keperluan diagnosis, untuk keperluan bimbingan dan penyuluhan, untuk keperluan penempatan, untuk penentuan isi kurikulum, dan yang menentukan kebijakan di sekolah. Hasil belajar tergantung pada proses pembelajaran dimana belajar itu merupakan sejenis perubahan yang diperlihatkan dalam perubahan tingkah laku, yang keadaannya berbeda dari sebelum individu berada dalam situasi belajar dan sesudah melakukan tindakan yang serupa itu. Perubahan terjadi akibat adanya suatu pengalaman atau latihan. Berbeda dengan perubahan serta-merta akibat refleks atau perilaku yang bersifat naluriah.

Slameto (2016:2) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan setiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Pada pembelajaran Informatika guru dapat menggunakan berbagai metode mengajar misalnya metode ceramah, diskusi, kerja kelompok. Pemberian tugas, tanya jawab, demonstrasi dan eksperimen. Hal terpenting yang perlu diperhatikan oleh guru dalam memilih metode mengajar yaitu mengetahui batas-batas kebaikan dan kelemahan dari metode yang digunakan untuk mencapai tujuan pengajaran. Metode *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang dirancang agar peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Problem Based Learning (PBL) Menurut Rusmono (2012: 74) dalam Model Problem Based Learning murid diharapkan untuk terlibat dalam proses penelitian yang mengharuskannya mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data, dan menggunakan data tersebut untuk pemecahan masalah. Secara tidak langsung, Problem Based Learning (PBL) dimaksudkan untuk mengembangkan kemandirian belajar dan keterampilan sosial peserta didik. Kemandirian belajar dan keterampilan sosial itu dapat berbentuk ketika peserta didik

berkolaborasi untuk mengidentifikasi informasi, strategi, dan sumber belajar yang relevan untuk menyelesaikan masalah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan desain penelitian yang terdiri dari dua siklus dan tiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X-MPLB.2 Semester 2 SMK Negeri 1 Sragen Tahun pelajaran 2022/2023 di SMK Negeri 1 Sragen yang berjumlah 36 siswa.

Teknik dan alat pengumpulan data dengan observasi, dokumentasi dan butir soal tes. Lembar pengamatan yang dilakukan berisi pernyataan yang sesuai dengan tingkah laku siswa selama mengikuti pembelajaran dan hasil pengamatan sebagai dasar pemberian tindakan pada siklus II. Dalam penelitian ini ada dua subyek penelitian yang diteliti, yaitu siswa sebagai subyek penerima tindakan yang diobservasi oleh guru/peneliti dan peneliti sebagai guru dalam kapasitasnya sebagai subyek pelaku tindakan yang diobservasi oleh mitrakolaborasi. Studi dokumentasi dilakukan dengan menganalisis nilai siswa kelas X-MPLB. 2 dalam pembelajaran. Disamping itu, mengumpulkan data-data tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan merekam kegiatan pembelajaran menggunakan kamera digital. Butir soal tes instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa adalah dengan tes unjuk kerja atau praktek.

Untuk menguji validitas data pengujian menggunakan dua macam uji validitas yaitu triangulasi data dan triangulasi metode. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan analisis data kualitatif data hasil tes dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif dan data nontes dianalisis dengan deskriptif kualitatif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Hasil penelitian tindakan kelas ini diambil dari tes awal, tindakan kelas pada siklus I, dan tindakan kelas pada siklus II. Hasil tes awal berupa hasil tes formatif belajar siswa sebelum dilakukan tindakan kelas siklus I. Hasil tes tindakan kelas siklus I dan siklus II berupa hasil tes formatif belajar siswa pada siklus I dan siklus II dengan menggunakan metode Problem Basic Learning. Sedangkan hasil nontes berupa lembar observasi untuk melihat kondisi kegiatan belajar mengajar. Dengan lembar observasi dapat diamati aktifitas siswa dan guru.

#### **A. Deskripsi Pra Tindakan**

Sebelum diterapkan metode *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran, pada pra tindakan dalam pembelajaran guru masih menggunakan metode konvensional, yaitu ceramah, memberi contoh, memberi kesempatan bertanya secara klasikal, dan memberi tugas baik kelompok maupun tugas individu. Sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menyebabkan prestasi belajar rendah, yaitu nilai terendah 60, nilai tertinggi 75, dan nilai rata-rata kelas 70,42. Sedangkan ketuntasan mencapai 69,44% dari 36 siswa.

#### **B. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I**

Pelaksanaan tindakan pada siklus I pertemuan dilaksanakan Rabu 10 Agustus 2022, peneliti melakukan kegiatan sesuai dengan apa yang telah direncanakan, dimulai dengan penjelasan pada siswa tentang kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam mengikuti pembelajaran.

##### **a. Tahap Perencanaan**

Pada tahap ini perencanaan sama dengan pertemuan pertama, yaitu peneliti menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam tindakan dengan

penerapan metode *Problem Based Learning* (PBL). Instrumen dalam penelitian meliputi: silabus, soal tes hasil belajar, lembar observasi siswa dan guru.

b. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan awal: Pelaksanakan pembelajaran sesuai perencanaan yang telah disusun, yaitu guru menyampaikan apersepsi dengan bertanya apa yang dimaksud Pengenalan pola (pattern recognition)? Bagaimana cara mengenalinya? Namun banyak siswa yang diam. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dalam belajar. Guru membagi dalam 6 kelompok, dari 36 siswa yang terdiri dari 4-6 siswa.

Kegiatan inti: Guru menyampaikan materi Pengenalan pola (pattern recognition) dan langkah-langkahnya secara garis besar. Guru memberikan suatu permasalahan kepada siswa dalam bentuk soal latihan yang harus diselesaikan bersama dalam kelompok dan meminta siswa untuk aktif mencari informasi untuk mendefinisikan. Memandu siswa dalam melaksanakan diskusi dan mempresentasikan hasil diskusi serta membuat resume tentang materi yang telah didiskusikan.

Kegiatan akhir: guru memberi penguatan materi dan membuat kesimpulan bersama siswa.

c. Tahap Observasi

1) Observasi Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan observasi selama proses pembelajaran, diperoleh gambaran tentang motivasi belajar siswa yang selama mengikuti pembelajaran yang dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I**

No	Aspek yang diamati	$\Sigma$	%
1	Siswa aktif menjawab apersepsi guru	27	75%
2	Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru	26	72.22%
3	Siswa aktif bertanya jawab	25	69.44%
4	Siswa terlibat aktif mengerjakan tugas kelompok	26	72.22%
5	Siswa menyimpulkan materi	25	69.44%
	Rata-rata Motivasi belajar siswa	25.8	71.66%

2) Observasi Keterampilan Siswa

Berdasarkan hasil observasi terhadap keterampilan siswa selama mengikuti pembelajaran dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Observasi Keterampilan Siswa Siklus I**

No	Aspek yang diamati	Nilai Rata-rata	
		Nilai	Predikat
1	Kemampuan siswa berkomunikasi	75,69	C
2	Kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam diskusi	77,92	C
3	Kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam presentasi	77,22	C
	Rata-rata Kompetensi Siswa	76,94	

### 3) Observasi Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan secara individu dapat diketahui bahwa nilai terendah 65, nilai tertinggi sebesar 80, sedangkan nilai rata-rata kelas sebesar 73,19 dan ketuntasan klasikal mencapai 77,78%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut:

**Tabel 3. Hasil Observasi Belajar Siklus I**

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	65
2	Nilai Tertinggi	80
3	Nilai Rata-rata Kelas	73,19
4	Ketuntasan	77,78%

### d. Analisis dan Refleksi

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh rata-rata persentase motivasi belajar siswa sebesar 71,66%. Sedangkan dari hasil tes unjuk kerja diperoleh tingkat ketuntasan klasikal hanya 77,78% dan nilai rata-rata siklus I sebesar 73,19. Hasil ini menunjukkan telah terjadi peningkatan dibanding pra tindakan, namun masih belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan, karena ketuntasan klasikal hanya 77,78% yang berarti masih di bawah 85%. Sedangkan nilai rata-rata keterampilan mencapai 76,94. sehingga secara keseluruhan perlu ditingkatkan.

Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, maka sebelum melaksanakan siklus II perlu direfleksi seluruh kegiatan siklus I, kelemahan yang menonjol pada siklus I antara lain :

- 1) Guru kurang cakap menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran.
- 2) Guru kurang cakap menjelaskan materi pelajaran
- 3) Beberapa siswa masih kurang memperhatikan penjelasan guru
- 4) Guru belum memberikan kesempatan siswa menyimpulkan materi.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I tersebut maka perlu dilakukan langkah perbaikan dalam pembelajaran siklus II sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran lebih jelas.
- 2) Guru dalam menjelaskan materi pelajaran lebih jelas
- 3) Guru menegur siswa yang kurang memperhatikan
- 4) Guru harus memberikan kesempatan siswa menyimpulkan materi.

## C. Pelaksanaan Siklus II

### a. Tahap Perencanaan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan Rabu 28 September 2022.

Peneliti menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam tindakan dengan penerapan metode *Problem Based Learning* (PBL). Instrumen dalam penelitian meliputi: silabus, soal tes hasil belajar, lembar observasi siswa dan guru.

### b. Tahap Pelaksanaan

Guru menjelaskan tentang kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Kegiatan awal: Pelaksanakan pembelajaran disesuaikan dengan perencanaan yang telah disusun, yaitu guru menyampaikan apersepsi dengan bertanya apa yang dimaksud Algorithma Design? Bagaimana langkah kerjanya? Jelaskan fungsi Algorithma Design dalam informatika. Namun semua siswa diam yang disebabkan baru mengenal istilah tersebut. Kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran,

memotivasi siswa dalam belajar. Guru membagi dalam 6 kelompok, dari 36 siswa yang terdiri dari 4-6 siswa.

Kegiatan inti: Guru menyampaikan materi Algorithma Design dan langkah-langkahnya, fungsi Algorithma Design dalam informatika, penggunaan Algorithma Design untuk proses input menjadi output secara garis besar, memberikan suatu permasalahan kepada siswa dalam bentuk soal latihan yang harus diselesaikan bersama dalam kelompok dan mengarahkan siswa berbagi tugas dalam mengerjakan soal latihan dan meminta siswa untuk aktif mencari informasi untuk mendefinisikan, Memandu siswa dalam melaksanakan diskusi dan mempresentasikan hasil diskusi serta membuat resume tentang materi yang telah didiskusikan.

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap diskusi mereka dan guru mengambil sampel secara acak hasil diskusi untuk dibahas bersama. Guru mengadakan tes evaluasi siklus II

Kegiatan akhir: guru memberi penguatan materi dan membuat kesimpulan bersama siswa.

c. Tahap Observasi Pembelajaran

1) Observasi Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan observasi selama proses pembelajaran, diperoleh gambaran tentang motivasi belajar siswa selama mengikuti pembelajaran yang dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus II**

No	Aspek yang diamati	$\Sigma$	%
1	Siswa aktif menjawab apersepsi guru	31	86.11%
2	Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru	29	80.56%
3	Siswa aktif bertanya jawab	31	86.11%
4	Siswa terlibat aktif mengerjakan tugas kelompok	30	83.33%
5	Siswa menyimpulkan materi	30	83.33%
	Rata-rata persentase motivasi belajar siswa	30.2	83.89%

2) Observasi Keterampilan Siswa

Berdasarkan hasil observasi terhadap kompetensi keterampilan belajar siswa selama mengikuti pembelajaran yang dideskripsikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Observasi Keterampilan Siswa Siklus II**

No	Aspek yang diamati	N Rerata	Predikat
1	Kemampuan siswa berkomunikasi dalam kelompok	83.47	B
2	Kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam diskusi	84.58	B
3	Kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam presentasi	84.44	B
	Rata-rata kompetensi keterampilan siswa	84.17	

3) Hasil Tes Belajar

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan secara individu dapat diketahui bahwa nilai terendah 65, nilai tertinggi sebesar 85 dan nilai rata-rata kelas sebesar 80,14 dan ketuntasan klasikal mencapai 86,11%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut:

**Tabel 6. Hasil Tes Siklus II**

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	65
2	Nilai Tertinggi	85
3	Nilai Rata-rata	80,14
4	Ketuntasan	86,11

d. Analisis dan Refleksi

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, diperoleh rata-rata persentase motivasi belajar siswa mencapai 83,89%. Sedangkan dari hasil tes diperoleh tingkat ketuntasan klasikal sebesar 86,11% dan nilai rata-rata kelas siklus II sebesar 80,14. Hasil ini menunjukkan telah terjadi peningkatan, baik motivasi maupun hasil tes hasil belajar sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan, karena ketuntasan klasikal mencapai 86,11% yang berarti sudah melebihi batas minimal sebesar 85%. Dengan demikian seluruh kekurangan yang terjadi pada siklus I diperbaiki pada siklus II dan hasilnya baik motivasi siswa maupun hasil belajar siswa sudah tercapai, sehingga tidak perlu melanjutkan siklus.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil tindakan yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II maka hasil yang telah dicapai dapat diuraikan sebagai berikut:

### 1. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

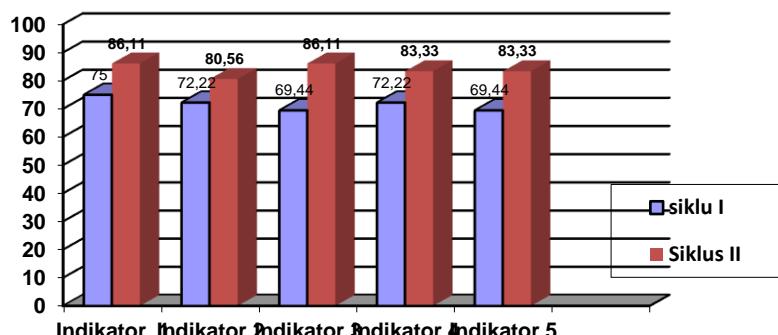
Berdasarkan hasil observasi persentase motivasi belajar siswa selama pembelajaran menunjukkan peningkatan yang dapat diskripsikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

**Tabel 7. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa**

No	Aspek yang diamati	Persentase (%)	
		Siklus I	Siklus II
1	Siswa aktif menjawab apersepsi guru	75%	86.11%
2	Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru	72.22%	80.56%
3	Siswa aktif bertanya jawab	69.44%	86.11%
4	Siswa terlibat aktif mengerjakan tugas kelompok	72.22%	83.33%
5	Siswa menyimpulkan materi	69.44%	83.33%
	Rata-rata peningkatan motivasi siswa	71.66%	83.89%

Berdasarkan data tabel tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa keseluruhan indikator motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yang diuraikan sebagai berikut: 1) Siswa aktif menjawab apersepsi guru meningkat sebesar 11,11% yaitu pada siklus I mencapai 75% dan siklus II meningkat menjadi 86,11%. 2) Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru meningkat sebesar 8,33% yaitu pada siklus I mencapai 72,22% dan siklus II meningkat menjadi 80,56%. 3) Siswa aktif bertanya jawab meningkat sebesar 16,67% yaitu pada siklus I mencapai 69,44% dan siklus II meningkat menjadi 86,11%. 4) Siswa terlibat aktif mengerjakan tugas kelompok meningkat sebesar 11,11% yaitu pada siklus I mencapai 72,22% dan siklus II meningkat menjadi 83,33%. 5) Siswa menyimpulkan materi meningkat sebesar 13,89%, pada siklus I mencapai 69,44% dan siklus II meningkat menjadi 83,33%. 6) Rata-rata persentase motivasi belajar siswa meningkat sebesar 12,23%, pada siklus I sebesar 71,66% dan siklus II menjadi 83,89% yang berarti sudah mencapai indikator

keberhasilan minimal 80%. Peningkatan setiap indikator motivasi belajar siswa dapat disajikan dalam bentuk gambar atau grafik berikut :



**Gambar 1. Diagram Peningkatan Motivasi Belajar Siswa**

**Keterangan :**

- Indikator 1 : Siswa aktif menjawab apersepsi guru
- Indikator 2 : Siswa aktif memperhatikan penjelasan guru
- Indikator 3 : Siswa aktif bertanya jawab
- Indikator 4 : Siswa terlibat aktif mengerjakan tugas kelompok
- Indikator 5 : Siswa menyimpulkan materi

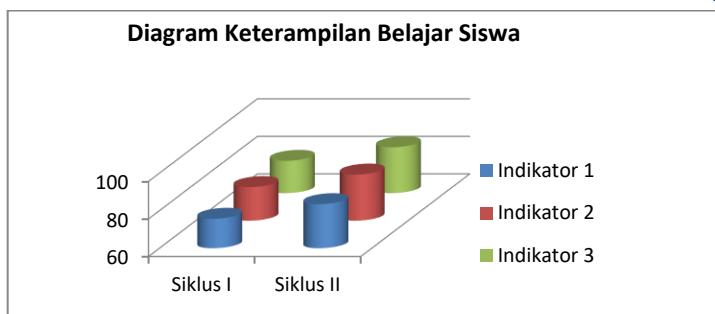
## 2. Peningkatan Kompetensi Keterampilan Siswa

Berdasarkan hasil observasi keterampilan siswa selama pembelajaran diperoleh hasil yang dapat dideskripsikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

**Tabel 8. Peningkatan Kompetensi Keterampilan Siswa**

No	Aspek yang diamati	Nilai Rata-rata	
		Siklus I	Siklus II
1	kemampuan siswa berkomunikasi dalam kelompok	75,69	83,47
2	kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam diskusi	77,92	84,58
3	kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam presentasi	77,22	84,44
	Rata-rata	76,94	84,17

Berdasarkan data tabel tersebut di atas dapat disimpulkan sebagai berikut: **1)** Nilai rata-rata kemampuan siswa berkomunikasi dengan kelompok meningkat sebesar 7,78 poin yaitu pada siklus I mencapai 75,69 predikat C, siklus II menjadi 83,47 predikat B. **2)** Nilai rata-rata kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam diskusi meningkat sebesar 6,66 poin pada siklus I sebesar 77,92 predikat C, siklus II menjadi 84,58 predikat B. **3)** Nilai rata-rata kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam presentasi kelompok meningkat sebesar 7,22 poin, pada siklus I sebesar 77,22 predikat C, siklus II menjadi 84,44 predikat B. **4)** Nilai rata-rata kompetensi keterampilan siswa meningkat sebesar 7,23 poin, yaitu siklus I sebesar 76,94 dan siklus II menjadi 84,17. Peningkatan setiap indikator motivasi belajar siswa dapat disajikan dalam bentuk gambar atau grafik berikut :

**Gambar 2 : Grafik Peningkatan Kompetensi Keterampilan Siswa**

Keterangan:

1. Kemampuan siswa berkomunikasi dengan kelompok
2. Kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam diskusi
3. Kemampuan siswa menyampaikan pendapat dalam presentasi

### 3. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan observasi hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan, siklus I nilai rata-rata kelas 73,19 dan siklus II meningkat menjadi 80,14 sehingga meningkat sebesar 6,95 poin. Sedangkan ketuntasan belajar klasikal pada siklus I sebesar 77,78% dan siklus II meningkat menjadi 86,11% sehingga meningkat sebesar 8,33% yang berarti sudah mencapai indikator keberhasilan minimal sebesar 85% dari 36 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel di bawah ini:

**Tabel 9. Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

No	Uraian	Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata kelas	73,19	80,14
2	Ketuntasan Klasikal	77,78%	86,11%

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa Penerapan metode *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar materi Berpikir Komputasional bagi siswa kelas X-MPLB.2 semester I SMK Negeri 1 Sragen tahun pelajaran 2022/2023 yang diuraikan sebagai berikut:

1. Rata-rata persentase motivasi belajar siswa meningkat sebesar 12,23%, pada siklus I sebesar 71,66% dan siklus II menjadi 83,89%.
2. Nilai rata-rata kompetensi keterampilan siswa meningkat sebesar 7,23 poin, yaitu pada siklus I mencapai 76,94 dan siklus II menjadi 84,17.
3. Nilai rata-rata kelas meningkat sebesar 6,95 poin yaitu pada siklus I mencapai 73,19 dan siklus II menjadi 80,14.
4. Ketuntasan belajar klasikal meningkat sebesar 8,33% pada siklus I sebesar 77,78% dan pada siklus II menjadi 86,11%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aunurrahman. 2010. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.  
 Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.  
 Arikunto, Suharsimi, dkk. 2011. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT. Bumi Aksara.  
 Arifin, Zainal. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Bungin

Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.

Daryanto dan Muljo Rahardjo. 2012. Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta: Gava Media.

Moleong, Lexy J. 2010. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung : Remaja Rosdakarya

Rusmono. 2012. Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu: untuk meningkatkan Profesionalitas Guru. Bogor: Ghalia Indonesia.

Slameto, 2016. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta

Sardiman. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali.

Slameto. 2015. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta, Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. 2010. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Usman, Moh. Uzer. 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.