

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemrograman Web Siswa SMK Negeri 3 Manado

Irnofaldi Ifaldo Kodoatie¹, Verry Ronny Palilingan², Hiskia K. Manggopa³

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Correspondent Author :

irnofaldikodoatie@gmail.com

Abstract — This study is intended to improve student learning outcomes through the application of Problem-Based Learning Models in Web Programming subjects, at SMK Negeri 3 Manado. In the study, several stages were carried out, namely: Planning, Action, Observation and Reflection. The number of students who were the subjects of the study was 26 students of class XI, at SMK Negeri 3 Manado. The data collection process was carried out in several steps such as tests, observations and documentation.

Keyword — Education, Method, Learning, Informatics, Vocational School.

Abstrak — Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada mata Pelajaran Pemograman Web, di SMK Negeri 3 Manado. Dalam penelitian dilakukan bererapa tahapan yaitu : Perencanaan, Tindakan, Observasi dan Refleksi. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian adalah 26 siswa kelas XI, di SMK Negeri 3 Manado. Proses pengumpulan data, dilakukan beberapa langkah seperti tes, observasi dan dokumentasi.

Kata kunci — Pendidikan, Metode, Pembelajaran, Informatika, SMK.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar pendidik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Indonesia, Undang-undang No. 20 Tentang system Pendidikan Nasional, 2003). Salah satu jenjang Pendidikan yang paling diminati masyarakat saat ini, adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), (Ditya, 2013). Pandangan ini memiliki alasan kuat karena, SMK tidak saja menyelenggarakan pendidikan semata, tetapi juga memberikan pelatihan – pelatihan ketrampilan yang bermanfaat, yang dibutuhkan dan mendukung siswa ketika memasuki dunia kerja. Sejalan dengan kebutuhan dunia kerja, pendidikan SMK juga dirancang untuk menjadikan peserta didik individu produktif, kreatif, dan berjiwa wirausaha sesuai dengan bidang kejuruannya.

Model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik yang dipakai dalam kurikulum 2013, yaitu pembelajaran

berbasis inkuiri, Discovery Learning, Problem Based Learning dan Project Based Learning. (Sani, 2014)

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran berbasis masalah, karena dipandang cocok untuk diterapkan, dan diyakini metode tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, juga dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa.

II. KAJIAN TEORI

A. Hasil Belajar

Belajar memiliki peranan penting di dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, dan bahkan persepsi manusia. Menurut James O. Whittaker dalam (Darsono, 2000) “Learning may be defined as the process by which behavior originates or is altered through training or experience” belajar dapat didefinisikan sebagai proses menimbulkan atau merubah perilaku melalui latihan atau pengalaman.

Winkel dalam (Darsono, 2002) belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Putro Widoyoko (2009), mengungkapkan penilaian hasil belajar merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Suatu proses pembelajaran melibatkan dua subjek, yaitu guru dan siswa yang akan menghasilkan suatu perubahan pada diri siswa sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran.

B. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Komalasari (2013), mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran. Dalam hal ini siswa terlibat dalam penyelidikan untuk pemecahan masalah yang mengintegrasikan keterampilan dan konsep dari berbagai isi materi pembelajaran.

Bern dan Erikson (dalam Komalasari, 2013:5) berpendapat bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Strategi ini meliputi

mengumpulkan dan menyatukan informasi, dan mempresentasikan penemuan.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas (PTK), adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini. Kurt Lewin menyebutkan bahwa PTK terdiri dari empat langkah, yaitu : Perencanaan Aksi, Tindakan, Observasi dan Refleksi.

Rencana adalah tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan, atau mendorong perubahan perilaku dalam meningkatkan hasil belajar. Tindakan : Apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti dalam upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan. Observasi : Mengenai hasil, dampak dari tindakan yang dilakukan terhadap siswa. Refleksi : Melihat dan mempertimbangkan atas hasil dampak dari tindakan sebagai kriteria. Revisi rencana : Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti dan guru dapat melakukan revisi perbaikan terhadap rencana awal.

Rancangan Penelitian

Prosedur perencanaan - Penelitian dilakukan secara bersiklus, dan tindakan yang dilakukan beranjak dari kondisi awal, dengan langkah-langkah seperti : Perencanaan, Tindakan, Observasi dan Refleksi.

Rencana Pelaksanaan - Pada tahapan ini dilakukan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sebagai salah satu syarat dalam mengajar. Menentukan Kriteria Ketuntasan Minimum untuk melakukan penilaian prestasi siswa.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Observasi : Pengamatan terhadap objek. Observasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung (Riyanto, 2010:96). Dokumentasi : mengumpulkan data dengan mencatat data - data yang sudah ada (Riyanto, 2010:103). Test : serentetan latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individual atau kelompok (Riyanto, 210:103). Tes dilaksanakan diakhir siklus D.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pra Siklus - Pada tahapan ini dilakukan observasi kepada seluruh siswa kelas XI yang sedang mengikuti pelajaran Pemograman Web, dengan jumlah siswa 26 orang. Tujuan dilakukan observasi adalah untuk mendapatkan informasi awal dan respon serta pemahaman siswa terhadap mata Pelajaran Pemograman Web, juga untuk menentukan langkah - langkah yang akan dilakukan.

Tabel 1. Hasil Tes Evaluasi Pra Siklus

No	Deskripsi	Data Observasi	
1.	26 Orang siswa	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Keseluruhan		10 (Siswa)	16 (Siswa)
Nilai Rata-rata		38.4 % (Tuntas)	61.5 % (Tidak tuntas)

Tabel 2. Presentase Hasil Tes Evaluasi Pra Siklus

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Terendah	3
2	Nilai Tertinggi	8
3	Nilai Rata - rata	6.0
4	Jumlah Siswa Yang Belum Tuntas Belajar	16
5	Jumlah Siswa Yang Tuntas Belajar	10
6	Presentase Yang Belum Mencapai Ketuntasan Belajar	61.5%
7	Presentase Ketuntasan Belajar	38.4%

Berdasarkan data pada tabel tersebut diperoleh informasi bahwa presentase siswa yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar adalah : $16/26 \times 100 = 61.5\%$, Dan presentase siswa yang sudah mencapai ketuntasan hasil belajar adalah : $10/26 \times 100 = 38.4\%$.

Tabel 3. Hasil Tes Evaluasi Siklus I

No	Deskripsi	Data Observasi	
1	26 Orang siswa	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Keseluruhan		20 (Siswa)	6 (Siswa)
Nilai Rata-rata		76.9 % (Tuntas)	23.0 % (Tidak tuntas)

Tabel 4. Presentase Hasil Tes Evaluasi Siklus I

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Terendah	5
2	Nilai Tertinggi	8,5
3	Nilai Rata - rata	7,3
4	Jumlah Siswa Yang Belum Tuntas Belajar	6
5	Jumlah Siswa Yang Tuntas Belajar	20
6	Presentase Yang Belum Mencapai Ketuntasan Belajar	23.0 %
7	Presentase Ketuntasan Belajar	76.9 %

Berdasarkan data pada tabel tersebut diperoleh informasi bahwa presentase siswa yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar adalah : $6/26 \times 100 = 23.0\%$, Dan presentase siswa yang sudah mencapai ketuntasan hasil belajar adalah : $20/26 \times 100 = 76.9\%$

Tabel 5. Hasil Tes Evaluasi Siklus II

No	Deskripsi	Data Observasi	
1	26 Orang siswa	Tuntas	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Keseluruhan	208,5	23 (Siswa)	3 (Siswa)
Nilai Rata-rata	8.0	88.4 % (Tuntas)	11.5 % (Tidak Tuntas)

Tabel 6. Presentase Hasil Tes Evaluasi Siklus II

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Terendah	6
2	Nilai Tertinggi	10
3	Nilai Rata – rata	8.0
4	Jumlah Siswa Yang Belum Tuntas Belajar	3
5	Jumlah Siswa Yang Tuntas Belajar	23
6	Presentase Yang Belum Mencapai Ketuntasan Belajar	11.5 %
7	Presentase Ketuntasan Belajar	88.4 %

Berdasarkan data pada tabel tersebut diperoleh informasi bahwa presentase siswa yang belum mencapai ketuntasan hasil belajar adalah : $3/26 \times 100 = 11.5\%$, Dan presentase siswa yang sudah mencapai ketuntasan hasil belajar adalah : $23/26 \times 100 = 88.4\%$.

Tabel 7. Presentase ketuntasan belajar

Deskripsi	Pra Siklus		SIKLUS I		SIKLUS II	
	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase %
Tuntas	10	38.4 %	20	76.9 %	23	88.4%
Belum Tuntas	16	61.5 %	6	23.0 %	3	11.5 %
Nilai Rata-rata	6.0		7.3		8.0	

Penerapan Model Pembelajaran berbasis masalah termasuk sangat baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat pada tabel, bahwasannya presentase ketuntasan belajar pada siklus kedua hanya tersisa 11.5% saja yang belum tuntas, atau 3 siswa. Sementara 88.4% atau 23 siswa berhasil mencapai nilai diatas syarat ketuntasan belajar yaitu Nilai 7. Pada siklus kedua ini nilai rata-rata siswa adalah mencapai nilai 8. Mengacu pada kriteria ketuntasan minimum yang ditetapkan adalah 70%, diperoleh 23 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 75 atau 88.4% telah tuntas secara klasikal.

V. KESIMPULAN

Secara ringkas hasil penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa : Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah, dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemograman Web. Dengan digunakannya model Pembelajaran Berbasis Masalah, dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa dalam mata Pelajaran Pemograman Web, dan guru tidak mendominasi proses belajar mengajar. Penerapan model Pembelajaran Berbasis Masalah, mampu memaksimalkan implementasi Kurikulum Merdeka, pada mata Pelajaran Pemograman Web, yang ditunjukan oleh aspek-aspek kognitif, efektif dan psikomotorik selama pembelajaran berlangsung. Semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif untuk dunia pendidikan.

DAFTAR ACUAN

- Amir M. (2013). Inovasi Pendidikan Melalui Problem Learning. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
- Anni C. & Rifa'I Achmad. (2011). Psikologi Pendidikan. Semarang : UNNES Press.
- Darsono. (2000). Belajar dan Pembelajaran. IKIP Semarang Press.
- Ditya M. (2013). Keefektifan Problem Based Learning pada Pencapaian Kemampuan Pemecahan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas X SMK. Skripsi Universitas Negeri Semarang.
- Djamarah S. (2022). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hariyanto & Warsono. (2012). Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen. Bandung : PT. Remaja Rosdikarya.
- Indonesia P. (2006). Undang – Undang No. 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Dalam Lembaran RI. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Indonesia P. (2006). Undang Undang No. 22 Tentang Standar Isi untuk Pendidikan Dasar dan Menengah. Dalam Lembaran RI. Jakarta : Sekretariat Negara.
- Komalasari K. (2013). Pembelajaran Konstektul. Bandung : PT. Refika Adiatama.
- Purwanto (2010). Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Putro Widoyoko S, & Agus Presetyo S. (2009). Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Riduwan (2012). Metode & Teknik Menyusun Proposal Penelitian. Bandung : Alfabeta
- Sani R (2014). Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sadjana (2005). Metode Stasistika. Bandung : Tarsiro.
- Sudjana N. (2005). Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung Sinar Baru Algasindo.
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). Metode Peneltian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Suradijono S. (2004, 2005, 2015). Problem Based Learning. Pendekatan problem Based Learning Berbasis ICT (Information and Communication Technology).

Makalah Seminar Penumbuhan Inovasi Sistem Waworuntu J. (2013). Buku Ajar Statistika PTIK. Manado
Pembelajaran, 8. LP2AI.