

# Peningkatan Daya Serap Siswa Melalui Model Pembelajaran *Project Based Learning* Siswa Kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende

Maria Sesariana Dhana<sup>1</sup>, Muhammad Yusuf Mappedasse<sup>2</sup>, Nasrun<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Teknik Komputer dan Informatika, SMK Yos Sudarso Ende

<sup>2</sup> Teknik Komputer dan Informatika, Universitas Negeri Makassar

<sup>3</sup> Teknik Komputer dan Informatika, SMK Negeri 10 Makassar

<sup>1</sup>sartiandhana@gmail.com

<sup>2</sup>mappeasseyusuf@gmail.com

<sup>2</sup>nasrun80@gmail.com

**Abstrak** - Untuk mata pelajaran pemrograman dasar Kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende daya serap siswa hanya mencapai 40% dari 32 orang. Dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* mampu meningkatkan daya serap siswa hingga 80%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *project based learning* pada siswa Kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende dapat meningkatkan daya serap siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran.

**Kata Kunci** : Daya Serap, Model Pembelajaran *Project Based Learning*

## I. PENDAHULUAN

Daya serap siswa merupakan suatu tingkat kemampuan yang telah di capai oleh para siswa dalam mempelajari suatu pelajaran atau suatu bidang studi tertentu disekolah. Pemahaman yang dicapai tersebut baru dapat di ketahui setelah diadakan sejumlah tes terhadap materi yang telah dipelajari tersebut. Menurut Hadari Nawawi, daya serap adalah "Tingkat kemampuan yang dimiliki siswa dalam dalam menyerap atau memahami materi yang diajarkan dan tingkat pemahaman tersebut dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh hasil test mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu".

Dari pendapat di atas dapat diambil suatu kesimpulan bahwa daya serap siswa merupakan tingkat keberhasilan siswa terhadap penguasaan materi pelajaran yang telah dipelajari berdasarkan kemampuan yang dimiliki sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan dinyatakan dalam bentuk skor, setelah diadakan tes. Dalam setiap individu kemampuan siswa berbeda-beda. Ada siswa yang membutuhkan keterlibatan waktu yang lebih lama untuk mencapai Daya Serap tertentu, dan ada pula para siswa yang membutuhkan waktu yang singkat dan kesempatan yang sedikit untuk mencapai hasil yang memuaskan. Justru itu daya serap yang dicapai oleh para siswa sering kali berubah-ubah karena dalam melakukan kegiatan belajar itu ada bermacam-macam faktor yang cenderung mempengaruhinya. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa daya serap siswa dipengaruhi oleh kemampuan yang dimiliki siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Adapun tingkat daya serap siswa adalah sebagai berikut :

- Istimewa/maksimal (9-10) : Apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasi oleh siswa.
- Baik sekali/optimal (8-9) : Apabila sebagian besar (76% s/d 99%) bahan pelajaran yang ajarkan dapat dikuasi oleh siswa.
- Baik/opotimal (6-7) : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% s/d 75% saja dikuasai oleh siswa.

- Kurang (5 ke bawah) : Apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasi oleh siswa.

Berdasarkan data hasil rekapan nilai ulangan harian pada mata pelajaran pemrograman dasar menunjukkan bahwa hanya 40% dari seluruh siswa yang mendapatkan nilai baik. Pemahaman siswa pada pelajaran ini juga kurang maksimal. Hal tersebut dikarenakan keaktifan siswa pada waktu mengikuti pelajaran ini, baik dalam bertanya maupun berpendapat sangat kurang. Jumlah siswa dalam satu kelas adalah 32 siswa. Hal tersebut terjadi dikarenakan oleh kurangnya guru menggunakan variasi metode mengajar.

Ketidakaktifan siswa dalam bertanya dan berpendapat pada mata pelajaran ini berdampak pada kurangnya pemahaman siswa. Dengan demikian apa yang menjadi tujuan materi pelajaran dalam mata pelajaran tersebut akan sulit tercapai. Untuk itu penulis mengajukan model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai upaya meningkatkan kemampuan siswa dalam bertanya maupun berpendapat pada mata pelajaran pemrograman dasar. Alasan dipilihnya model pembelajaran *Project Based Learning* adalah karena model ini memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya. Kelebihan metode ini antara lain siswa akan lebih aktif dalam mengikuti pelajaran karena setiap kelompok memiliki permasalahan yang berbeda dan siswa lebih mudah memahami materi pelajaran. Melalui metode ini siswa dituntut untuk menyampaikan pendapatnya masing-masing terkait materi pelajaran yang akan dipelajari. Dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* mampu meningkatkan daya serap siswa hingga 80%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *project based learning* pada siswa Kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende dapat meningkatkan daya serap siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah-langkah yang diambil oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi untuk diolah dan dianalisis secara ilmiah. Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian secara Pendekatan Kualitatif.

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa Kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 32 orang.

Pengamatan dan pengumpulan data dilakukan bersamaan saat pelaksanaan pembelajaran. Peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang terjadi selama proses pembelajaran. Pengumpulan data ini menggunakan lembar observasi yang telah di susun. Data yang dikumpulkan berupa data hasil ulangan dan observasi.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil penelitian yang didapat melalui observasi kepada siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung ditemukan beberapa studi kasus :

Tabel 1 : Identifikasi Masalah Pembelajaran

No	Data Observasi	Identifikasi Masalah	Rumusan Masalah	Rencana Aksi/Solusi
1.	Studi Kasus 1 : Daya Serap Peserta Didik hanya 40% dari 32 orang dalam mengikuti pelajaran pemrograman pada materi mengevaluasi paket installer pada aplikasi sederhana secara daring,	Dari studi kasus 1 permasalahan berada pada : 1. Model pembelajaran yang digunakan discovery learning, 2. Metode pembelajaran	Rumusan masalahnya : 1. Model pembelajaran apa yang baik untuk digunakan pada materi pembelajaran ini? 2. Metode pembelajaran apa yang baik untuk digunakan pada materi pembelajaran ini?	Rencana aksi/solusi dari masalah tersebut yaitu : 1. Menggunakan model pembelajaran project based learning 2. Metode pembelajarannya diskusi, tanya jawab, presentasi
2.	Studi Kasus 2 : Peserta Didik Terlalu Pasif Dalam ruang praktek membuat paket installer pada aplikasi sederhana	Dari studi kasus 2 permasalahan berada pada : 1. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran dan 2. Strategi pembelajaran yang tepat bagi guru dalam pengelolaan kelas secara tatap muka	Rumusan masalahnya : 1. Media pembelajaran apa yang baik untuk digunakan? 2. Strategi pembelajaran apa yang baik untuk Guru dalam menyampaikan materi ini ?	Rencana aksi/solusi dari masalah tersebut yaitu : 1. Memilih/ mendesain media pembelajaran untuk membantu minat belajar dan daya tarik peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan serius contohnya dengan membuat bahan ajar dan LKPD yang mudah dipahami peserta didik 2. Strategi pembelajaran yang tepat Cooperative learning, sehingga membuat peserta didik antusias dalam mengikuti pelajaran
3.	Studi Kasus 3 : Peserta Didik Kurang mampu Mengerjakan Tugas Yang Diberikan pada saat praktek menguji paket installer pada aplikasi sederhana	Dari studi kasus 3 permasalahan berada pada : 1. Guru belum maksimal dalam mengelola kelas 2. Peserta didik kurang mampu mempresentasikan hasil kerja	Rumusan masalahnya : 1. Bagaimana cara yang baik bagi Guru dalam mengelola kelas secara tatap muka? 2. Bagaimana cara mengatasi peserta didik yang kurang mampu dalam mempresentasikan hasil kerjanya?	Rencana aksi/solusi dari masalah tersebut yaitu : 1. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat lewat tulisan karena tidak semua peserta didik mampu untuk mengungkapkan pendapat secara lisan, 2. Memberikan penilaian secara menyeluruh terhadap peserta didik, memberi pujian terhadap peserta didik yang kurang mampu dalam kelas.

Sumber : Data primer hasil observasi di kelas

### B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian daya serap siswa meningkat melalui model pembelajaran *Project Based Learning*. Model Pembelajaran *Project Based Learning* diterapkan pada proses pembelajaran Pemrograman Dasar. Model *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang bersifat student centered dimana melalui model pembelajaran berbasis proyek ini siswa dituntut untuk belajar mandiri dan aktif serta memberi stimulus siswa untuk mengatasi masalah dengan melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Secara umum proses pembelajaran dengan penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* diawali dengan memberikan apersepsi kepada siswa tentang materi yang akan dipelajari oleh siswa pada setiap awal pertemuan. Kegiatan inti pembelajaran dilakukan dengan pemberian proyek atau permasalahan yang harus dipecahkan dengan diskusi kelompok. Selama kegiatan diskusi, peneliti berusaha mendorong peserta didik untuk menemukan jawaban atas solusi melalui aktivitas pemecahan masalah yang bermakna bagi peserta didik. Dalam pemecahan aktivitas masalah dengan diskusi kelompok tersebut setiap kelompok diminta untuk melakukan pembagian siswa yang dapat membuat setiap anggota kelompok dalam berperan aktif dalam upaya pemecahan masalah. Siswa diminta untuk bertanggung jawab atas apa yang menjadi tugasnya, bekerja sama dengan teman satu kelompok serta berbagi ilmu untuk menyelesaikan kasus yang disajikan. Kegiatan diskusi kelompok dilanjutkan dengan presentasi jawaban atau solusi atas permasalahan dari hasil diskusi kelompok. Melalui presentasi kelompok ini dapat dilihat alternatif jawaban yang diajukan setiap kelompok. Alternatif jawaban tersebut selanjutnya dibahas kembali dalam diskusi kelas yang dipandu oleh guru.

Pada proses pembelajaran selama tindakan penelitian dilaksanakan, peran guru sebagai fasilitator, metode mengajar didominasi dengan metode diskusi dengan tanya jawab dan studi kasus. Peneliti berusaha untuk mengurangi metode ceramah seperti yang dilakukan pada proses pembelajaran sebelumnya, sehingga ketergantungan siswa terhadap penjelasan materi dari peneliti semakin berkurang dan siswa menemukan konsep materi melalui serangkaian aktivitas pemecahan masalah yang dilakukan dengan berdiskusi kelompok. Tingkat pemahaman siswa diukur dengan tes yang dilakukan setiap akhir siklus tindakan. Berdasarkan nilai tes tersebut dapat diketahui peningkatan Daya Serap siswa pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar.

Pada hasil analisis beberapa jurnal penelitian terdahulu, peneliti menemukan informasi mengenai teori definisi model *Project Based Learning*. Teori pertama dikemukakan oleh Wulandari dan Jannah (2018, hlm. 794) yang menyatakan bahwa *PjBL* adalah pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Pembelajaran berbasis *PJBL* merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan pengetahuan baru berdasarkan

pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Selain itu model pembelajaran PjBL ini juga bisa membantu siswa menemukan wadah untuk menuangkan ide-ide kreatifnya kedalam proyek yang akan ia ciptakan. Teori kedua dikemukakan oleh Dewi, I Gusti dan I Ngh. Suadnyana (2017, hlm. 3) yang menyatakan bahwa Project Based Learning adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (sentral) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan memecahkan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom

Daya Serap siswa kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende pada siklus I dilaksanakan tindakan yaitu pada mata pelajaran Pemrograman Dasar masih rendah. Berdasarkan tindakan pada siklus I, diketahui bahwa 13 peserta didik atau 40,62% peserta didik yang dapat mencapai KKM yang besarnya 75 dan 19 peserta didik atau 59,38% tidak mampu mencapai KKM atau nilainya masih dibawah 75.

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan ini adalah peningkatan Daya Serap siswa yang ditunjukkan dengan pencapaian KKM oleh 80% peserta didik kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende. Berdasarkan Daya Serap siswa yang diukur dengan tes pada setiap akhir siklus tindakan maka dapat dikatakan bahwa penelitian ini berhasil. Hal ini ditunjukkan dengan Daya Serap pada siklus II cukup tinggi yaitu 80% peserta didik dapat mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas sebesar 80,00. Kenaikan Daya Serap tersebut menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar dapat meningkatkan Daya Serap siswa kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende.

Oleh karena itu, siswa diharapkan dapat mengembangkan cara berfikir dan keterampilan yang lebih tinggi. Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* menghadapkan siswa pada suatu proyek atau permasalahan sehingga mereka termotivasi untuk mencari jawaban dengan cara berulang-ulang memecahkan masalah yang dihadapinya yang pada akhirnya dapat menyelesaikan masalah tersebut sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa akan kemampuannya. Peningkatan rasa percaya diri siswa akan kemampuannya dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran karena siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan setiap tugas yang diberikan oleh guru dan membuat siswa menjadi lebih yakin dapat meraih Daya Serap yang lebih tinggi daripada pencapaian sebelumnya. Hal ini terbukti pada pencapaian prestasi belajar siswa yang mengalami peningkatan menjadi 80% peserta didik dapat mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas sebesar 80.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Daya Serap siswa kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende pada siklus I dilaksanakan tindakan yaitu pada mata

pelajaran Pemrograman Dasar masih rendah. Berdasarkan tindakan pada siklus I, diketahui bahwa 13 peserta didik atau 40,62% peserta didik yang dapat mencapai KKM yang besarnya 75 dan 19 peserta didik atau 59,38% tidak mampu mencapai KKM atau nilainya masih dibawah 75.

2. Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan ini adalah peningkatan Daya Serap siswa yang ditunjukkan dengan pencapaian KKM oleh 80% peserta didik kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende. Berdasarkan Daya Serap siswa yang diukur dengan tes pada setiap akhir siklus tindakan maka dapat dikatakan bahwa penelitian ini berhasil. Hal ini ditunjukkan dengan Daya Serap pada siklus II cukup tinggi yaitu 80% peserta didik dapat mencapai KKM dengan nilai rata-rata kelas sebesar 80,00. Kenaikan Daya Serap tersebut menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran Pemrograman Dasar dapat meningkatkan Daya Serap siswa kelas X TKJ SMK Yos Sudarso Ende.

##### B. Saran

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian tindakan kelas ini, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Guru sebaiknya menyesuaikan model pembelajaran dengan materi pembelajaran yang akan diajarkan, sehingga peserta didik akan lebih mudah memahami dan tidak merasa jenuh karena penggunaan model pembelajaran yang selalu sama.
2. Kemampuan siswa dalam berdiskusi kelompok dan aktif dalam bekerjasama perlu ditingkatkan lagi, agar siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Eko Putro Widoyoko, M.Pd. (2009). Evaluasi Program Pembelajaran, Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [2] <http://repository.unpas.ac.id/49480/7/BAB%20II.pdf>
- [3] [http://repository.radenintan.ac.id/1914/4/BAB\\_II2\\_E\\_DIT.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/1914/4/BAB_II2_E_DIT.pdf)
- [4] Richard I. Arends. (2008). Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar terjemahan dari Learning to Teach oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Mulyatini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [5] Sardiman AM. (2011). Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- [6] Sofan Amri, dan Iif Khoiru Ahmadi. (2010). Konstruksi Pengembangan Pembelajaran (Pengaruhnya Terhadap Mekanisme dan Praktik Kurikulum). Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- [7] Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003. Wagiran. (2007). Strategi Pembelajaran. Jakarta: Prenanda Media Group.
- [8] Wina Sanjaya. (2010). Strategi Pembelajaran. Jakarta; Kencana Prenada Media Group.
- [9] Yatim Riyanto. (2010). Paradigma Baru Pembelajaran. Jakarta: Kencana.

- [10] [https://www.kompasiana.com/robertus\\_widi/573aaa9a0d97730107033b26/peningkatan-kemampuan-daya-serap-siswa?page=all&page\\_images=1](https://www.kompasiana.com/robertus_widi/573aaa9a0d97730107033b26/peningkatan-kemampuan-daya-serap-siswa?page=all&page_images=1)
- [11] <https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/metode-penelitian-kualitatif-dan-kuantitatif-mengenal-penelitian-ilmiah>
- [12] Mulyatiningsih, Endang. 2011. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta.