



Global Journal Pendidikan IPA

<https://sainsglobal.com/jurnal/index.php/jpi/>

Volume 1, Nomor 3 Agustus 2022

e-ISSN: 2762-1432

DOI.10.35458

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Ettie Nurhayatie¹

¹ SMP Islam Al Mukarram Long Ikis

Email: ettienurhayatie74@gmail.com

Artikel info

Received: 1-02-2022

Revised: 13-02-2022

Accepted: 27-02-2022

Published, 11-08-2022

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar

IPA pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia dengan model pembelajaran problem based learning (PBL) di kelas VIII Al Karim SMP Islam Al Mukarram Long Ikis Kabupaten Paser Tahun Pelajaran 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) berupa kegiatan refleksi awal dan melakukan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di kelas, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Sampel penelitian terdiri dari 15 orang peserta didik. Instrumen berupa tes dalam bentuk pilihan berganda sebanyak 20 soal dengan 4 pilihan dan uraian sebanyak 10 soal pada materi sistem peredaran darah pada manusia. Pembelajaran dilakukan dengan dua siklus serta setiap pembelajaran dilakukan pre-test dan post-test. Peningkatan presentasi N-Gain pada siklus I: 63,9% (kategori sedang) dan siklus II: 81,3% (kategori tinggi). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar IPA peserta didik SMP Islam Al Mukarram Long Ikis pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia.

Key words:

Problem based learning,
learning outcomes

artikel pinisi:journal of teacher professional dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Pada era digital abad 21, perkembangan IPTEK semakin pesat dan maju yang mengharuskan sumber daya manusia (SDM) dapat mensinergikan dan mengintegrasikan antara kognitif dan skill sehingga menjadi manusia yang mampu beradaptasi dan berkompetisi. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkompeten. Melalui pendidikan yang baik, diperoleh hal-hal baru sehingga dapat digunakan untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Ciri Pendidikan yang berkualitas harus mampu mencapai tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan Indonesia tercantum dalam Undang- undang RI Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa: "pendidikan nasional

berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik agar menjadi manusia yang berkualitas dengan ciri-ciri beriman bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, beriman, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta tanggungjawab" untuk mencapai tujuan pendidikan, dilakukan pengembangan kurikulum pembelajaran yang digunakan dalam dunia pendidikan.

Kurikulum 2013 menuntut adanya perubahan dari proses pembelajaran yang menekankan pada peserta didik aktif untuk mencari dan menemukan sendiri kebutuhan dalam belajarnya dan pendidik berperan sebagai fasilitator untuk membimbing proses pembelajaran (Agustina, 2018).

SMP Islam Al Mukarram Long Ikis adalah salah satu sekolah yang melaksanakan proses pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menuntut pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dilakukan secara scientific untuk menumbuh kembangkan kemampuan berpikir, bekerja, bersikap ilmiah dan berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting keterampilan hidup (Leonda dkk, 2015). Pembelajaran IPA yang dilakukan guru masih menggunakan metode konvensional yaitu ceramah yang menyebabkan pembelajaran masih berpusat pada guru dan tidak menekankan keaktifan peserta didik sehingga mempengaruhi hasil pembelajaran. Diketahui dari hasil obeservasi yang di lakukan bahwa hasil belajar peserta didik pada materi sistem peredaran darah pada manusia belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 70.

Data daftar nilai ulangan harian 15 peserta didik yang mencapai standar KKM hanya 38% peserta didik dengan nilai rata-rata 64,3 sedangkan sisanya 62% peserta didik mendapatkan nilai <70. Rendahnya hasil belajar peserta didik dikarenakan peserta didik belum maksimal terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan saat mengikuti proses pembelajaran dikelas, peserta didik ada yang tidak memperhatikan saat guru menerangkan pelajaran, suka mengganggu teman, sibuk dengan kepentingannya sendiri dan berbicara dengan teman sebangkunya.

Mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah inovasi dalam menerapkan suatu model pembelajaran yang menarik dan berpusat pada siswa dengan kegiatan pembelajaran yang mengaktifkan siswa untuk mekonstruksi materi pelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Pada kurikulum 2013 terdapat beberapa model pembelajaran yang dianjurkan oleh pemerintah untuk digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah, salah satunya adalah PBL dan penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik minat belajar peserta didik (Rerung, dkk., 2017).

Problem Based Learning (PBL) adalah pembelajaran yang memiliki esensi berupa pemaparan berbagai masalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik sehingga dapat berfungsi sebagai sarana untuk melakukan investigasi dan penyelidikan (Arends, 2011). Menurut Utrifani dan Turnip (2014) menyatakan bahwa PBL merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut serta memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Shoimin (2016), menyatakan bahwa PBL merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik. PBL merupakan model yang memprioritaskan kesesuaian belajar dengan hal-hal yang

ditemukan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Hasil penelitian Afolabi, menyatakan bahwa terdapat perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model problem based learning di bandingkan dengan model konvensional (Sani, dkk., 2016). Sejalan dengan hal tersebut Albanese dan Mitchel memperkuat bahwa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, lebih baik digunakan model pembelajaran berbasis masalah yang mampu mengkonstruksi konsep dan meningkatkan hasil belajar peserta didik (Prima dan Heni, 2015).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti perlu melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA peserta didik SMP Islam Al Mukarram Long Ikis dengan menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang merupakan suatu kegiatan pengamatan yang dilakukan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan yang terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan untuk melakukan perbaikan dan pengamatan hasil belajar peserta didik kelas VIII Al Karim di SMP Islam Al Mukarram Long Ikis yang berada di kabupaten Paser dengan jumlah peserta didik sebanyak 15 orang. Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model Kurt Lewin yang terdiri dari 4 tahap kegiatan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan tahap refeksi. Penelitian terdiri dari 2 siklus yang dilakukan pada satu kelas yang sama (Kusuma, dkk., 2012). Tahap perencanaan, yaitu menentukan tujuan pembelajaran, materi pelajaran, mengembangkan bahan-bahan untuk dipelajari oleh peserta didik. Tahap pelaksanaan tindakan merupakan kegiatan proses belajar mengajar dengan model PBL antara peneliti dengan peserta didik sehingga terjadi interaksi. Tahap pengamatan, yaitu kegiatan pengamatan yang dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan menggunakan lembar pengamatan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL. Tahap Refleksi, yaitu kegiatan dalam usaha perbaikan untuk pertemuan kegiatan selanjutnya dari evaluasi kekurangan pembelajaran sebelumnya dan menjadi titik tolak dari hasil pengamatan dan diskusi yang dilakukan oleh peneliti dengan guru observer yang membantu penelitian (Simanjuntak, dkk., 2019).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 01 sampai 16 Juli 2021 di kelas VIII Al Karim SMP Islam Al Mukarram Long Ikis kabupaten Paser, dengan jumlah peserta didik 15 orang (semua perempuan) pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia. Pada siklus I pembelajaran dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran PBL dengan menampilkan masalah cara kerja jantung manusia, media pembelajaran berbentuk power point pada materi Sistem Peredaran darah pada Manusia. Hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif ditunjukkan dengan nilai pre-test dan post-test yang dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran.

diketahui bahwa hasil rata-rata nilai pre-test peserta didik sebesar 28,10. Jumlah peserta didik yang tuntas belajar sebanyak 4 orang dan yang belum tuntas belajar sebanyak 11 orang. Dari hasil tersebut dapat ketahui bahwa kemampuan awal peserta didik dalam pembelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia rendah.

Hasil pengamatan yang dilakukan pada saat siklus I menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu untuk berkonsentrasi dengan proses pembelajaran yang berlangsung karena guru yang

biasanya pengajar hanya satu orang menjadi tiga orang sehingga perhatian peserta didik lebih tertuang kepada guru. Selain itu banyak dari peserta didik bingung melakukan kegiatan seperti yang terdapat di dalam LKPD karena mereka jarang menggunakan LKPD, terdapat beberapa peserta didik yang lebih cepat menanggapi arahan dari guru yaitu merumuskan masalah namun sebagian besar peserta didik belum dapat merumuskan masalah serta belum aktif berdiskusi dengan kelompok yang telah di bentuk. Hal ini menyebabkan hasil belajar yang di dapatkan pesertadidik rendah yang dilihat dari hasil post-test peserta didik.

Siklus II penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil belajar peserta didik pada siklus I, karena ketuntasan belajar peserta didik belum memenuhi 80% sehingga dilakukanya pembelajaran pada siklus II. Siklus kedua mengkaji tentang Pencemaran udara. Setelah dilakukan pembelajaran siklus II selama 2 jam pelajaran dengan menerapkan model PBL dan menggunakan media power point diperoleh hasil pre-test dan post-test peserta didik diketahui bahwa hasil rata-rata nilai pre-test peserta didik sebesar 42,00. Jumlah peserta didik yang tuntas belajar sebanyak 5 orang dan yang belum tuntas belajar sebanyak 10 orang. Dari hasil tersebut dapat ketahui bahwa kemampuan awal peserta didik dalam pembelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia. Diketahui bahwa nilai pre-test terendah 0 dan nilai tertinggi 71,00 serta dengan rata-rata nilai 42,00. Nilai post-test terendah 60,00 dan nilai tertinggi 93,00 dengan rata- rata nilai 89,30. Pada siklus II ini, dari 15 peserta didik, jumlah peserta didik yang tuntas belajar sebanyak 13 orang dan peserta didik yang belum tuntas belajar sebanyak 2 orang. Ketuntasan belajar peserta didik dalam materi pencemaran lingkungan sebesar 86 % yang memperoleh nilai diatas KKM yang ditetapkan sekolah, yaitu lebih besar dari 70.

Hasil pengamatan yang dilakukan pada saat siklus II menunjukkan bahwa peserta sudah mampu berkonsentari dengan media yang di tampilkan sehingga peserta didik lebih dapat menyerap informasi yang ingin di sampaikan oleh guru. Selain itu peserta didik sudah mampu mengerjakan LKPD yang di berikan oleh guru sesuai dengan kegiatan yang tertera dalam LKPD tersebut. Pada siklus II peserta didik aktif dalam memberikan pendapat pada saat diskusi kelompok dan berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar yang di dapat meningkat dari siklus I.

Hasil perhitungan yang telah dilakukan untuk rata-rata nilai siswa dan persentase peningkatan N-Gain hasil belajar dari dua siklus ditunjukkan pada Tabel 4. Tabel 4. Hasil perhitungan rata-rata Nilai Pre-test dan Post-test dan Persentase peningkatan N-Gain untuk 2 Siklus.

diketahui bahwa hasil perhitungan untuk rata-rata nilai siswa dan persentase peningkatan N-Gain hasil belajar dari dua siklus menunjukkan siklus II lebih tinggi dari siklus I. Persentase peningkatan hasil belajar pada siklus I sebesar 63,8% pada kategori sedang dan pada siklus II yaitu 81,2 % pada kategori tinggi. Dapat di simpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model PBL (problem based learning) pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia pada mata pelajaran IPA di SMP Islam Al Mukarram Long Ikis.

Pembahasan

a.) Siklus I

Siklus I terdapat empat tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Tahap perencanaan kegiatan yang dilakukan yaitu mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti: RPP, LKPD dan skenario pembelajaran untuk setiap siklus. Membuat lembar observasi aktivitas peserta didik dan guru, mempersiapkan media power point serta bahan pembelajaran. Membuat kelompok peserta didik yang berjumlah 4 kelompok, dan membuat soal tes dan jawaban dari soal tes tersebut.

Tahapan pelaksanaan tindakan kegiatan yang dilakukan, yaitu mengaplikasikan kegiatan yang tertuang didalam RPP dimulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan, pada kegiatan ini, peneliti membuka kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan salam, mengabsen peserta didik yang hadir dalam kegiatan pembelajaran, kemudian menyampaikan kompetensi yang harus dicapai peserta didik setelah pembelajaran berakhir dan melakukan apersepsi dengan menampilkan video animasi didalam power point dan gambar yang kemudian diikuti oleh pemaparan keadaan lingkungan sekitar dan mengaitkan dengan materi yang akan dipelajari sehingga didik tertarik dan tertantang untuk belajar IPA pada materi sistem peredaran darah pada manusia.

Kegiatan inti, peneliti memulai materi pembelajaran dengan mengarahkan peserta didik untuk memahami permasalahan tentang kerja jantung melalui media pembelajaran power point dan video animasi, kemudian meminta peserta didik untuk melakukan penyelidikan cara mengatasi masalah tersebut dengan cara melakukan studi literasi . Kegiatan studi literasi yang dilakukan peserta didik tertuang dalam LKPD yang diberikan oleh peneliti. Melalui diskusi kelompok peserta didik diberikan kesempatan untuk menganalisis hasil pemecahan masalah yang diperoleh dan menjawab pertanyaan yang ada didalam LKPD. Selanjutnya peserta didik diberikan kesempatan untuk memverifikasi hasil temuan yang diperoleh dengan berbagai sumber referensi yang relevan tentang kerja jantung dan mempresentasikan hasil kerja didepan kelas. Setelah peserta didik selesai melakukan presentasi, peneliti menutup pembelajaran dengan meluruskan konsep dari materi yang disampaikan peserta didik sebagai kesimpulan dari materi yang sudah di pelajari.

Kegiatan penutup, proses pembelajaran pada kegiatan penutup, peneliti memberikan soal berbentuk pilihan ganda dan uraian sebanyak 10 pilihan ganda dan 5 soal uraian serta melakukan refleksi kegiatan pembelajaran mengenai kegiatan belajar hari ini.

b.) Siklus II

Tahap perencanaan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka penulis melakukan perbaikan pada penyusunan RPP pada siklus kedua dengan mengoptimalkan waktu pada pembukaan, alokasi waktu pengolahan data dan presentasi yang dilakukan peserta didik. Selain itu, peneliti lebih mempersiapkan bahan untuk kegiatan studi literasi agar lebih efektif dan efisien.

Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan: kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Kegiatan pendahuluan pada siklus II tidak terlalu jauh berbeda dengan kegiatan pada siklus I. Terdapat perubahan waktu pada kegiatan pendahuluan yang pada awalnya 10 menit menjadi 8 untuk mengefisienkan waktu.

Kegiatan inti, peneliti memulai materi pembelajaran dengan mengarahkan peserta didik untuk memecahkan masalah gangguan pada sistem peredaran darah manusia melalui tayangan video pembelajaran dan studi literasi yang relevan dengan materi yang dibahas. Untuk memudahkan memahami materi, peserta didik akan diarahkan berdasarkan kegiatan yang tertuang dalam LKPD yang diberikan oleh peneliti. Kegiatan selanjutnya, peserta didik diberikan kesempatan untuk mendiskusikan hasil dengan teman sekelompoknya dan memverifikasi data melalui berbagai sumber dan mempresentasikannya didepan kelas. Peneliti menutup pembelajaran dengan meluruskan konsep dari materi yang disampaikan peserta didik sebagai kesimpulan

Kegiatan penutup, proses pembelajaran pada kegiatan penutup, peneliti memberikan soal berbentuk pilihan ganda dan uraian sebanyak 10 pilihan ganda dan 5 soal uraian pada materi tersebut.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa dengan menerapkan model PBL (problem

based learning) dapat meningkatkan daya tarik dan minat belajar peserta didik untuk belajar IPA sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada sistem peredaran darah pada manusia. Penggunaan power point dan video pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar membuat peserta didik tertarik dan dapat berkonsentrasi lebih lama sehingga mampu menyerap informasi yang ingin disampaikan oleh guru sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini di perkuat dengan hasil penelitian Musfiqon (2012) yang mengemukakan bahwa pembelajaran yang menggunakan multimedia telah terbukti lebih efektif dan efisien serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Video pembelajaran termasuk dalam multimedia yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara dan gambar yang dapat dilihat. Hal ini dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang abstrak menjadi nyata.

Sejalan dengan hal tersebut Ahyar, dkk (2014) menyatakan bahwa multimedia memiliki kelebihan yaitu mampu membantu peserta didik menggambarkan sesuatu yang bersifat rumit karena media ini dilengkapi dengan gambar, foto, bagan, skema, animasi, video dan lain-lain. Materi yang rumit juga dapat dijelaskan dengan cara yang sederhana, sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik, disertai dengan percobaan- percobaan sederhana yang bisa dilakukan sendiri oleh peserta didik, sehingga lebih mudah dipahami.

Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan tanggungjawab serta inisiatif untuk mengenali kebutuhan belajarnya. Hal ini didukung oleh Cahyaningsih, dkk., (2020) yang menemukan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dengan menggunakan media pembelajaran power point interaktif dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri 1 Pasar Banggi Rembang.

Penerapan model PBL membuat peserta didik aktif dalam belajar dan termotivasi karena dalam prosesnya peserta didik dituntun untuk dapat membangun sendiri pengetahuan dalam bentuk konsep sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis haturkan kepada Ibu Sitti Rahma Yunus, S. Pd., M. Pd dan Ibu Dewi Wahyuni, S. Pd., M. Pd selaku Dosen Pembimbing dan Guru Pamong yang telah memberikan bimbingan dan arahan. Bapak Muliadi, S. Pd. I, selaku kepala sekolah SMP Islam Al Mukarram Long Ikis yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian. Rekan-Rekan di SMP Islam Al Mukarram dan Mahasiswa PPG Daljab Kelas 03 Kelompok B yang telah memberikan bantuan dan motivasi. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat selama penelitian

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model PBL pada materi sistem peredaran darah pada manusia pada mata pelajaran IPA di SMP Islam Al Mukarram Long Ikis. Nilai rata-rata pre- test siklus I: 28,10 dan siklus II: 42,00. Nilai rata-rata post-test siklus I: 74,00 dan siklus II: 89,30. Peningkatan presentasi N-Gain pada siklus I: 63,9% (kategori sedang) dan siklus II: 81,3% (kategori tinggi).

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, L. (2018). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013 Di SMP Negeri 1 Delanggu. Jurnal Pelita Pendidikan. Vol 15 No.1.

Arends, R. I. (2011). Learning to Teach, (terjemahan). Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Busra, K.H, Festiyed, dan Ramli. (2015). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Power Point Berbasis Model PBL (Problem Based Learning) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir. Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Fisika II.Universitas Negeri Padang.
- Darmawan. (2012). Teknologi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja
- Rosdakarya Dimyati dan Mudjiono. (2006). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Grzeszczyk, K. B. 2016. Tools Used In Computer Assisted Language Learning And Multimedia In TheClassroom. Journal of World Scentific News, WSN. Vol 43. No. 3.
- Hamalik, O. (2008). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Kusuma, W dan Dwitagama, D. (2012). Mengenal Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Indeks
- Munadi, Y. (2013). Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru. Jakarta: Referensi
- Musfiqon. (2012). Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Raya. Nisa, A. K. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk MeningkatkanKeaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pemrograman Desktop Kelas XI RPL SMK Ma'arif Wonosari (Skripsi). Universitas Negeri Yogyakarta.