

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal mutlak yang dibutuhkan oleh manusia untuk meningkatkan kualitas hidup dari manusia. Pendidikan merupakan bentuk bimbingan dari orang lain atau dari luar diri manusia untuk meningkatkan kualitas diri manusia. Pendidikan merupakan suatu proses yang dialami seseorang untuk dapat mengeksplorasi potensi dan bakat diri, meningkatkan kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian, meningkatkan kekuatan spiritual keagamaan dan mempertebal semangat kebersamaan agar dapat membangun diri sendiri dan bersama-sama membangun bangsa dan negara.

Pendidikan di Indonesia telah diatur pada Undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 dapat diartikan bahwa pendidikan di Indonesia bukan hanya bertujuan menghasilkan manusia yang cerdas namun juga terampil serta memiliki kepribadian yang mulia sehingga dapat membantu diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan di Indonesia dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok yaitu pendidikan formal, non-formal, dan informal. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, pendidikan tinggi. Pendidikan formal ditunjuk untuk mampu melatih kemampuan akademis siswa/siswi, menjadi sarana pengembangan diri agar lebih berkarakter. Pendidikan non-formal memiliki tujuan untuk

mengembangkan potensi peserta didik dengan penekanan penguasaan pengetahuan, dan keterampilan fungsional serta sebagai pelengkap dari pendidikan formal untuk mendukung asas pendidikan sepanjang hayat. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan yang berbentuk kegiatan belajar secara mandiri. Pendidikan informal digunakan untuk menanamkan nilai, sikap, pengetahuan, maupun keterampilan yang berguna dan bersumber untuk kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari individu, keluarga, dan masyarakat.

Salah satu bentuk pendidikan formal di Indonesia yaitu pendidikan kejuruan. Pendidikan kejuruan di Indonesia dilaksanakan pada tingkat pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pendidikan kejuruan untuk tingkat menengah dilaksanakan melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK). Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah Bab 1 pasal 1 ayat (3) dinyatakan bahwa: SMK atau MAK adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. SMK atau MAK mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan bentuknya, SMK atau MAK menyelenggarakan program-program pendidikan yang disesuaikan dengan jenis-jenis lapangan kerja (Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990).

Program pendidikan di SMK ataupun MAK disusun berdasarkan Bidang Keahlian, Program Keahlian, dan Kompetensi Keahlian. Bidang keahlian SMK ataupun MAK di Indonesia dikelompokkan menjadi sembilan yaitu teknologi dan rekayasa, energi dan pertambangan, teknologi informasi dan komunikasi, kesehatan dan pekerjaan sosial, agribisnis dan agroteknologi, kemaritiman, bisnis dan manajemen, pariwisata, dan seni dan industri kreatif (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). Program keahlian merupakan sebuah pilihan paket bidang studi yang lebih spesifik atau khusus dalam disiplin bidang keahlian tertentu. Selanjutnya kompetensi keahlian merupakan paket keahlian yang lebih spesifik dari program keahlian yang diselenggarakan.

Siswa yang akan melanjutkan pendidikannya ke SMK ataupun MAK dapat memilih kompetensi keahlian yang sesuai dengan minat yang dimiliki.

Bidang Keahlian Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu bidang keahlian di SMK atau MAK yang berfokus untuk menghasilkan lulusan yang memiliki keahlian dasar yang memadai pada bidang teknologi informasi dan komunikasi. Bidang keahlian TIK di SMK atau MAK memiliki dua program keahlian yaitu program keahlian Teknik Komputer dan Informatika (TKI) dan Teknik Telekomunikasi (TT). Program keahlian TKI yang memiliki kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Multimedia (MM), dan Sistem Informatika, Jaringan dan Aplikasi. Program Keahlian Teknik Telekomunikasi (TT) memiliki kompetensi keahlian Teknik Transmisi Telekomunikasi dan Teknik Jaringan Akses Telekomunikasi.

SMK Koperasi Pontianak merupakan penyelenggara pendidikan kejuruan pada tingkat menengah yang ada di Pontianak. Salah satu Bidang keahlian yang diselenggarakan oleh SMK Koperasi Pontianak adalah bidang TIK dengan Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) di SMK Koperasi bertujuan untuk membekali peserta didiknya dengan keterampilan, pengetahuan, dan sikap dalam hal pengembangan perangkat lunak.

Kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) saat ini sangat diperlukan karena perkembangan yang pesat dari TIK yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, maupun pemerintahan. Kompetensi keahlian RPL diperlukan karena salah bentuk implementasi dari TIK adalah perangkat lunak. Saat ini penggunaan perangkat lunak telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari manusia, untuk itulah kebutuhan tenaga yang kompeten dalam pengembangan perangkat lunak sangatlah diperlukan. Kompetensi keahlian RPL yang ada di SMK Koperasi Pontianak diharapkan mampu menyediakan tenaga yang terampil untuk membantu mengembangkan maupun pemeliharaan perangkat lunak khususnya di Kota Pontianak.

Salah satu keterampilan yang paling penting dalam mengembangkan perangkat lunak adalah keterampilan pemrograman. Keterampilan pemrograman adalah keterampilan yang dimiliki seseorang untuk membuat suatu aplikasi mulai dari tahap perencanaan, pembuatan, pengujian, hingga perawatan. Berdasarkan pedoman yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Sertifikat Profesi (BNSP) siswa yang telah menyelesaikan pendidikan SMK dengan jurusan RPL perlu memahami tentang struktur data antarmuka, menggunakan pemrograman terstruktur, menggunakan library, membuat dokumen kode program, dan melakukan debugging (LSP TIK,2022). Untuk itulah SMK Koperasi perlu menyiapkan lulusan yang memenuhi standar yang telah ditentukan agar dapat bersaing dalam tingkat lokal maupun nasional.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMK Koperasi Pontianak diketahui bahwa hasil uji kompetensi yang diperoleh siswa SMK Koperasi sudah cukup memuaskan. Hal ini terlihat dari hasil uji kompetensi keahlian siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi keahlian RPL yang memiliki rata-rata nilai UKK siswa RPL 85. Nilai akhir yang diperoleh siswa dengan rata-rata nilai 85 tersebut menurut guru mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) sudah cukup memuaskan, sebab sudah melewati nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya diketahui bahwa keterampilan siswa di SMK dipengaruhi faktor internal dan eksternal (Harimurti, dkk). Salah satu faktor internal yang mempengaruhi keterampilan siswa SMK khususnya pada bidang pemrograman adalah kemampuan pemecahan masalah, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kozui, dkk yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah mempunyai pengaruh terhadap keterampilan pemrograman (Kozui, dkk, 2018). Sedangkan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi keterampilan pemrograman menurut penelitian yang dilakukan oleh Muhammad, dkk adalah fasilitas yang memadai dalam mempelajari dan mempraktikkan kegiatan pemrograman (Muhammad, dkk, 2019).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keterampilan pemrograman siswa kompetensi keahlian RPL. Hal ini dikarenakan program merupakan perintah-perintah komputer yang dibuat atau dibangun untuk memecahkan masalah tertentu, sehingga siswa kompetensi RPL perlu memiliki keterampilan pemecahan masalah agar dapat menghasilkan program yang baik. Pada tahap perancangan program, kemampuan pemecahan masalah akan membantu siswa RPL dalam menyusun algoritma atau langkah-langkah penyelesaian masalah. Dalam tahap pembuatan aplikasi, kemampuan pemecahan masalah diperlukan siswa RPL dalam mengimplementasikan algoritma dalam bahasa pemrograman sesuai dengan aturan dari masing-masing bahasa pemrograman. Sedangkan pada tahap pengujian, kemampuan pemecahan masalah berguna untuk menyelesaikan atau memperbaiki kesalahan yang terjadi selama pengujian program.

Siswa kompetensi keahlian RPL yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik akan menjadikan siswa tersebut dalam menyelesaikan pembuatan program dengan efektif dan efisien. Kemampuan pemecahan masalah menjadikan pembuatan program menjadi efektif karena siswa yang telah berhasil memecahkan permasalahan akan menjadi pengalaman tersebut sebagai pengetahuan sehingga dapat menghindari kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pembuatan program. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah menjadikan pembuatan program menjadi efisien karena siswa dapat menggunakan pengalaman dalam memecahkan masalah pemrograman untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pembuatan pemrograman.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru di SMK Koperasi Pontianak yang mengajar mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dapat terlihat dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah siswa SMK Koperasi Pontianak pada saat pembelajaran terlihat dari kemampuan menyelesaikan tugas-tugas pemrograman yang diberikan meskipun masih terdapat siswa yang belum mampu mengerjakan tugas pemrograman dengan baik. Selain itu pada saat praktikum terlihat siswa berusaha dan berdiskusi untuk menyelesaikan

kesalahan pemrograman yang terjadi. Apabila siswa tidak bisa menyelesaikan kesalahan yang terjadi maka siswa tidak segan untuk meminta bantuan dengan guru.

Selain kemampuan pemecahan masalah, ketersediaan fasilitas yang memadai merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam mendukung terbentuknya keterampilan pemrograman siswa RPL. Berdasarkan Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018 menyatakan bahwa dengan tersedianya fasilitas yang sesuai dengan standar yang ditentukan oleh pemerintah diharapkan SMK mampu mengembangkan pendidikan kejuruan yang semakin relevan dengan tuntutan kebutuhan masyarakat yang senantiasa berubah sesuai perkembangan dunia usaha/industri (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa fasilitas memiliki peranan yang penting dalam membentuk dan mengembangkan keterampilan dari siswa SMK sehingga menghasilkan lulusan yang relevan dengan perkembangan dunia usaha/industri. Tentunya keadaan ini juga berlaku pada kompetensi keterampilan RPL yang memerlukan berbagai fasilitas untuk mendukung kegiatan pemrograman terlebih perkembangan di bidang TIK sangatlah pesat.

Fasilitas yang dibutuhkan untuk mendukung setidaknya dapat dikelompokkan menjadi empat buah yaitu ruang belajar, perabot belajar, alat bantu belajar, dan sumber belajar (Slameto, 2013). Ruang belajar yang diperlukan oleh siswa kompetensi keahlian RPL yaitu ruang kelas untuk mempelajari teori-teori terkait pemrograman dan ruang praktik untuk mengaplikasi teori-teori yang telah dipelajari. Ruang belajar yang layak akan mendorong siswa untuk fokus dan merasa nyaman dalam menerima materi pembelajaran. Terkait dengan perabot belajar untuk siswa SMK tentunya berbeda dengan SMA karena siswa SMK dituntut dengan melakukan banyak kegiatan praktikum. Untuk siswa kompetensi keterampilan RPL perabotan yang paling dibutuhkan adalah tersedianya perangkat komputer dan perangkat aplikasi untuk menuliskan bahasa pemrograman, apabila perangkat komputer dan aplikasi tidak tersedia dengan baik maka sangat sulit untuk menghasilkan siswa yang memiliki keterampilan pemrograman yang baik. Alat bantu belajar

merupakan peralatan yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran sehingga menghasilkan kegiatan pembelajaran maupun praktikum yang lebih baik. Alat bantu belajar yang dibutuhkan oleh siswa kompetensi keahlian RPL seperti tersedianya proyektor, suplai daya bebas gangguan, hingga alat tulis yang dapat mendukung siswa untuk melaksanakan kegiatan belajar atau praktik dengan nyaman. Sumber belajar merupakan bagian penting sebagai sumber informasi siswa dalam memperoleh pengetahuan maupun keterampilan. Bagi siswa program keterampilan sumber informasi belajar tidak hanya berupa buku pelajaran tetapi juga perlu diberikan sumber belajar yang tersedia di internet karena banyak sekali sumber belajar terkait pemrograman yang tersedia di internet.

Berdasarkan hasil wawancara dengan staf di SMK Koperasi Pontianak diketahui bahwa SMK Koperasi memiliki berbagai fasilitas untuk mendukung kegiatan pembelajaran maupun praktikum Kompetensi Keahlian RPL. Fasilitas yang dimiliki koperasi menurut data dari SMK Koperasi Pontianak adalah ruang kelas untuk kegiatan pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar. Terdapat dua laboratorium komputer yaitu laboratorium khusus untuk mendukung kegiatan praktikum mata pelajaran RPL dan laboratorium untuk mata pelajaran umum. Sekolah juga menyediakan buku paket untuk dipinjam oleh siswa dan jaringan internet yang dapat digunakan selama proses pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran terkait dengan keterampilan pemrograman untuk siswa SMK Kompetensi Keahlian RPL, kemampuan pemecahan masalah, dan fasilitas maka penulis ingin melakukan penelitian terkait pengaruh kemampuan pemecahan masalah dan fasilitas terhadap keterampilan pemrograman siswa SMK Kompetensi Keahlian RPL khususnya di SMK Koperasi Pontianak.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana Fasilitas Sekolah, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak?
2. Apakah terdapat pengaruh Fasilitas Sekolah terhadap Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak?
3. Apakah terdapat pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah terhadap Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak?
4. Apakah terdapat pengaruh Fasilitas Sekolah dan Kemampuan Pemecahan Masalah secara bersama-sama terhadap Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui gambaran Fasilitas Sekolah, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak.
2. Mengetahui pengaruh Fasilitas Sekolah terhadap Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak.
3. Mengetahui pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah terhadap Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak.
4. Mengetahui pengaruh Fasilitas Sekolah dan Kemampuan Pemecahan Masalah secara bersama-sama terhadap Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak.

D. Manfaat Penelitian

Sebuah penelitian dilakukan agar dapat menjadi contoh bagi peneliti-peneliti lainnya agar dapat memberikan manfaat bagi orang lain. Seperti pada penelitian ini terdapat beberapa manfaat baik manfaat secara teoritis maupun manfaat secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat untuk menambah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan pengaruh Fasilitas Sekolah dan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Keterampilan Pemrograman Siswa Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak.

Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan bacaan serta referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya terkait dengan fasilitas sekolah, kemampuan pemecahan masalah, dan keterampilan pemrograman.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada siswa SMK Koperasi Pontianak dalam memahami peran penting dari fasilitas sekolah dan kemampuan pemecahan masalah dalam keterampilan pemrograman.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pada guru SMK Koperasi dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah siswa agar memiliki keterampilan pemrograman yang lebih baik.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pada pihak SMK Koperasi untuk memperbaiki atau meningkatkan fasilitas yang dimiliki oleh SMK Koperasi agar membantu siswa untuk memiliki keterampilan pemrograman yang lebih baik.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi penelitian ini agar jelas ruang lingkungannya maka dalam pembahasan ini akan dikemukakan variabel penelitian dan definisi operasional.

1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian. Menurut Sugiyono (2016:61) menyatakan bahwa variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Variabel penelitian merupakan sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh seorang peneliti dengan tujuan untuk dipelajari sehingga didapatkan informasi mengenai hal tersebut dan ditarik kesimpulan, sehingga variabel penelitian adalah suatu gejala-gejala atau objek yang bervariasi yang menjadi pengamatan dan sasaran dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu :

a. Variabel bebas

Menurut Sugiyono (2016:61) variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen (terikat). Variabel bebas adalah variabel yang mengandung gejala atau faktor-faktor yang menentukan atau mempengaruhi ada atau munculnya variabel lain yang disebut variabel terikat. Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, dan *antecedent*. Jadi variabel bebas adalah variabel yang memberikan pengaruh kepada variabel lain, sehingga tanpa variabel ini tidak akan muncul variabel terikat, dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah Fasilitas Sekolah dan Kemampuan Pemecahan Masalah.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Menurut Sugiyono (2016:61) mengatakan bahwa variabel terikat merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel ini muncul akibat dari pengaruh variabel bebas, dari pernyataan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa

variabel terikat adalah variabel yang muncul karena adanya pengaruh variabel bebas. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah Keterampilan Pemrograman Siswa SMK Koperasi Pontianak Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak.

2. Definisi Operasional

Beberapa variabel penelitian ini yang perlu didefinisikan secara operasional agar jelas data-data yang dikumpulkan, sehingga memungkinkan peneliti dalam penyusunan instrumen penelitian.

a. Fasilitas Sekolah

Fasilitas sekolah adalah sarana dan prasarana yang harus tersedia untuk melancarkan kegiatan Pendidikan di sekolah. Sarana adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan untuk proses Pendidikan di sekolah, meliputi Gedung, ruang belajar/kelas, media belajar, meja dan kursi. Sedangkan prasarana adalah fasilitas yang secara tidak langsung menunjang jalannya proses Pendidikan, meliputi halaman sekolah, taman sekolah, dan jalan menuju sekolah.

Indikator fasilitas belajar dalam penelitian ini adalah :

1. Ruang atau tempat belajar
2. Perabot belajar
3. Alat bantu belajar
4. Sumber belajar

b. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan manfaat pemrograman dalam menyelesaikan masalah, yang juga merupakan metode penemuan solusi melalui tahap-tahap pemecahan masalah.

Pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaian, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan.

Indikator pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi masalah.
2. Merencanakan penyelesaian masalah.
3. Menyelesaikan masalah.
4. Mengevaluasi dan menarik kesimpulan.

c. Keterampilan Pemrograman

Pemrograman adalah proses menuliskan kode-kode yang berisikan perintah menggunakan bahasa pemrograman yang perlu diuji (*debugging*) dan dikembangkan sehingga menjadi sebuah program atau aplikasi komputer. Program adalah kumpulan kode-kode yang berisi perintah atau instruksi yang ditulis dalam suatu bahasa pemrograman untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Keterampilan Pemrograman adalah keterampilan yang dibutuhkan seseorang dalam membuat atau mengembangkan program. Keterampilan pemrograman adalah kemampuan atau keahlian yang dimiliki oleh individu membuat program atau aplikasi komputer mulai dari tahap perencanaan hingga perawatan.

Keterampilan pemrograman dalam penelitian ini diperoleh dari nilai ujian praktik mata pelajaran pemrograman. Untuk kelas X mata pelajaran yang digunakan adalah mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek, untuk kelas XI mata pelajaran yang digunakan adalah mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek, dan untuk kelas XII mata pelajaran yang digunakan adalah mata pelajaran Pemrograman Berorientasi Objek.

d. Kompetensi Keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)

RPL adalah singkatan dari Rekayasa Perangkat Lunak dan merupakan sebuah jurusan yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). RPL adalah sebuah jurusan yang mempelajari dan mendalami semua cara-cara pengembangan perangkat lunak termasuk pembuatan, pemeliharaan, manajemen organisasi pengembangan perangkat lunak dan manajemen kualitas.