

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Structured Query Language (SQL) merupakan salah satu materi standar kompetensi pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan spesifikasi jurusannya ialah Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). Materi SQL dipelajari dengan tujuan untuk melengkapi kompetensi siswa SMK RPL. Sintaks pada SQL terlihat sederhana, tetapi SQL bukanlah bahasa yang mudah untuk dikuasai oleh siswa. Hal ini disebabkan karena bahasa SQL merupakan sebuah bahasa yang deklaratif. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Renaund & Biljon (2004: 4) bahwa :

Despite its deceptively simple syntax, SQL is not a simple language to master. It is counter-intuitive, and totally unlike the procedural or object-oriented languages students are familiar with, because SQL is essentially a declarative language, which allows us to specify what we want and not how to get it.

Kutipan tersebut menjelaskan bahwa meskipun seolah-olah sintaks yang sederhana, SQL bukan merupakan bahasa yang sederhana untuk dikuasai. Ia adalah *counter-intuitive*, dan sepenuhnya berbeda dengan pemrograman berbasis objek atau procedural yang dikenal oleh siswa. Karena pada pokoknya SQL adalah bahasa deklaratif yang membantu kita menentukan apa yang kita inginkan dan bukan bagaimana cara memecahkan atau mendapatkan sesuatu. Untuk menentukan apa yang diinginkan, siswa tidak terbiasa menulis sintaks SQL tersebut sehingga siswa sulit memahami konsep dari SQL. Sesuai dengan yang dikatakan Renaund & Biljon (2004: 4) bahwa “*understanding and writing SQL is a crucial skill for students to master*”. Penjelasan dari kutipan tersebut ialah memahami dan menulis SQL merupakan kemampuan yang penting bagi siswa kuasai.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 28 Februari 2014 dengan salah seorang guru mata pelajaran RPL di salah satu SMK di Kabupaten Majalengka Jawa Barat, menyatakan bahwa siswa kurang aktif berbuat dalam pembelajaran materi SQL karena siswa tidak memahami konsep dari materi

Ade Nining Suryani, 2014

Rancang Bangun Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Multimedia Dengan Menggunakan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Structured Query Language
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut yang menjadikan siswa merasa terbebani dalam belajar SQL. Hal tersebut disebabkan karena siswa tidak terbiasa menuliskannya. Hal ini menyebabkan

Ade Nining Suryani, 2014

Rancang Bangun Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Multimedia Dengan Menggunakan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Structured Query Language
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa kurang memiliki keterampilan mencari jawaban atas rasa ingin tahu mereka ketika pembelajaran berlangsung. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk aktif mengikuti pembelajaran materi SQL yang berpengaruh pada hasil belajar yang rendah.

Jika kegiatan pembelajaran tidak melibatkan siswa secara aktif untuk mencari jawaban atas rasa ingin tahu mereka, maka hasil belajar yang siswa peroleh hanya bersifat sementara. Sesuai yang dikatakan oleh Ningrum (2009: 160) yaitu “...Parameter keberhasilan pembelajaran adalah siswa secara individual...” dan Ningrum (2009: 161) mengungkapkan pula “...sedangkan dalam pembelajaran sangat penting menekankan proses dan hasil karena proses belajar akan menentukan hasil belajar siswa.” Salah satu prinsip pembelajaran yang dikemukakan UNESCO adalah *learning to learn*. Maksud dari pernyataan tersebut adalah kegiatan pembelajaran yang menanamkan kemampuan belajar untuk belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa proses belajar memiliki peranan penting dalam pembelajaran disamping perolehan hasil belajar yang dicapai. Sedangkan permasalahan yang telah dikemukakan diatas menunjukkan *learning to know*. Maksud dari pernyataan tersebut adalah kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada bagaimana siswa tahu materi yang disampaikan oleh guru. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada proses dan hasil belajar siswa yang akan mengarahkan mereka untuk memiliki keterampilan proses yang akan berpengaruh pada hasil belajar siswa saat pembelajaran berlangsung. Ningrum (2009: 182) mengatakan bahwa “Salah satu bentuk pembelajaran keterampilan proses yang akan berpengaruh pada hasil belajar adalah pembelajaran menggunakan metode inkuiri.” Selanjutnya Ningrum (2009: 190) juga mengungkapkan bahwa:

Pembelajaran menggunakan metode inkuiri penting dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran karena melalui kegiatan pembelajaran inkuiri ini siswa dilatih keterampilan mencari jawaban atas rasa ingin tahu mereka. Rasa ingin tahu merupakan potensi dasar yang dimiliki oleh setiap siswa.

Metode inkuiri menekankan pada keaktifan siswa dalam menemukan suatu konsep dengan kemampuan yang dimilikinya. Sesuai yang dikatakan oleh Putra (2013: 90) bahwa “Alasan penggunaan metode inkuiri adalah dengan menemukan konsep yang dipelajari, siswa akan lebih memahami ilmu, dan ilmu tersebut akan bertahan lama.” Berdasarkan hal tersebut, kemudian siswa diarahkan untuk mengembangkan pola pikirnya dalam mengembangkan konsep pembelajaran. Sehingga, metode ini mengajak siswa untuk belajar mandiri menyelidiki masalah, melakukan kegiatan, menganalisis data, dan menggambarkan kesimpulan. Sebagaimana dengan pengertian inkuiri yang dikemukakan oleh Trowbridge dan Bybee (Putra, 2013: 87-88) bahwa “*Inquiry is the process of defining and investigating problems, formulating hypotheses, designing experiments, gathering data, and drawing calculations about problems.*” Maksud dari kutipan tersebut, inkuiri adalah sebuah proses mendefinisikan dan menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan masalah-masalah tersebut. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Putra (2013: 91) bahwa:

Adapun investigasi yang dilakukan oleh siswa merupakan tulang punggung metode inkuiri. Investigasi ini difokuskan untuk memahami konsep-konsep sains dan meningkatkan keterampilan proses berpikir ilmiah siswa. Dan, diyakini bahwa pemahaman konsep merupakan hasil dari proses berpikir ilmiah tersebut.

Oleh karena itu untuk mendukung proses berfikir ilmiah dan penguasaan kompetensi siswa, maka perlu diberikan sumber belajar yang lebih mudah dimengerti, menarik dan dapat digunakan sebagai sumber belajar secara mandiri maupun berkelompok sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kompetensi siswa (Kusmayanti, 2012: 3). Kemudian untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran, sumber belajar atau bahan ajar secara mandiri maupun kelompok yang akan digunakan sesuai dengan yang diungkapkan oleh Putri (2013: 2) bahwa:

Untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran, tidak hanya dilihat dari kesiapan aspek guru dan siswa saja. Namun yang jauh lebih penting adalah

bahan ajar. Salah satu contoh bahan ajar yaitu LKS (Lembar Kegiatan Siswa), mengembangkan LKS berbasis inkuiri bermaksud agar siswa melatih keterampilan proses ilmiah untuk menemukan konsep.

Hal ini dapat membuat siswa menemukan konsep-konsep pembelajaran, karena tugas guru dalam inkuiri adalah sebagai fasilitator. Jadi dapat dikatakan pengembangan LKS berbasis inkuiri dapat memudahkan siswa dalam melakukan percobaan sederhana. Namun, Nisa (2013: 6) mengatakan bahwa “Pada pendukung penyajiannya LKS yang berbentuk media cetak kurang dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar.” Selanjutnya ditegaskan dengan pendapat Wulansari (2013: 2) bahwa :

Keberadaan LKS cetak atau biasa disebut pula dengan istilah Buku Kerja Siswa hingga saat ini masih sangat minimal dan belum efektif sebagai sarana pembelajaran baik dari segi tampilan, isi maupun kepraktisannya. Akibatnya, siswa mengerjakan LKS cetak dengan perasaan yang terpaksa, kurang bersemangat, dan asal-asalan.

Kemudian bukan hanya dilihat dari segi tampilannya agar mampu disajikan menarik, tetapi semakin banyak penggunaan kertas yang berlebihan dalam LKS yang berbentuk media cetak dapat berdampak pada pemanasan global. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Rahayu (2011: 1) bahwa :

Semakin banyak penggunaan kertas berarti semakin banyak penebangan pohon mengingat kayu sebagai bahan baku kertas berasal dari batang pohon. Hal inilah yang sudah lama menjadi perhatian isu dan lingkungan dalam mengurangi pemanasan global akibat penebangan hutan. Sebagai alternatif sudah banyak orang yang mengurangi penggunaan kertas.

Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan LKS baik dari segi tampilan maupun kualitas pembelajaran dibutuhkan transformasi berbasis multimedia dengan menggunakan metode inkuiri. Dalam transformasi itu, bermacam materi bisa lebih hidup, lebih mendalam untuk meningkatkan daya inovasi dan menambah kreativitas siswa (Wulansari, 2013: 2). Sesuai yang dikatakan oleh Ariani dan Haryanto (Kusmayanti, 2012: 8) bahwa:

Saat ini ada media pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif yaitu dengan multimedia pembelajaran sebagai aplikasi media yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Sehingga penyampaian materi dengan serangkaian pertanyaan sebagai pengantar siswa dalam membangun pemahamannya melalui multimedia dengan menggunakan metode inkuiri. Sebagaimana Schmidt (Indrawan, 2013: 2) berpendapat bahwa:

Perangkat multimedia yang dikembangkan dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri yaitu suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi untuk mencari jawaban pemecahan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis dan logis.

Dengan demikian, Indrawan (2013: 2) mengungkapkan:

Ada peluang bahan ajar multimedia yang dikembangkan digunakan sebagai media pembelajaran di SMK sehingga bahan ajar multimedia nantinya mampu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar mandiri dan tidak terlalu tergantung terhadap kehadiran pengajar.

Bahan ajar yaitu LKS berbasis multimedia yang peneliti kembangkan menyajikan kegiatan praktikum sesuai yang dikatakan Putri (2013: 3) bahwa “Kegiatan praktikum akan memberikan kesempatan pada siswa lebih bermakna, karena keterampilan proses sains yang dikembangkan lebih beragam dan materi yang diajarkan lebih mengerti.”

Sejalan dengan asumsi di atas, materi SQL disajikan dalam LKS berbasis multimedia sesuai dengan fungsi dari pemahaman siswa yaitu sebagai sarana berlatih untuk mengoptimalkan tercapainya peningkatan pemahaman siswa melalui keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti mengambil judul **“Rancang Bangun Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Multimedia dengan Menggunakan Metode Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi *Structured***

Query Language”. Diharapkan dengan menggunakan LKS berbasis multimedia ini siswa mudah memahami konsep karena mendapatkan pengalaman belajar langsung dan diperoleh hasil belajar yang bermakna serta berlangsung tetap.

1.2 Rumusan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih terarah, maka peneliti merumuskan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan Lembar Kegiatan Siswa berbasis multimedia dengan menggunakan metode inkuiri pada materi *Structured Query Language*?
2. Apakah ada peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa berbasis multimedia dengan menggunakan metode inkuiri pada materi *Structured Query Language*?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang peneliti kemukakan agar tidak meluas, maka dibatasi pada batasan permasalahan berikut:

1. Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada materi *Structured Query Language* (SQL) yaitu *Data Definition Language* (DDL) dan *Data Manipulation Language* (DML).
2. LKS berbasis multimedia merupakan pelengkap dalam pembelajaran.
3. Adanya pemahaman siswa terlihat setelah siswa menggunakan LKS berbasis multimedia ini sebagai implikasi LKS berbasis multimedia pada materi *Structured Query Language*.
4. Hasil belajar yang diukur melalui tingkat kognitif C1, C2 dan C3.
5. Program diujikan pada siswa kelas XI RPL SMK PUI Majalengka

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengimplementasikan Lembar Kegiatan Siswa berbasis multimedia dengan menggunakan metode inkuiri pada materi *Structured Query Language*.

Ade Nining Suryani, 2014

Rancang Bangun Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Multimedia Dengan Menggunakan Metode Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Structured Query Language
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa berbasis multimedia pada materi *Structured Query Language*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang bersangkutan, diantaranya adalah:

1. Bagi Siswa

Memberikan sarana berlatih untuk mengoptimalkan tercapainya hasil belajar dan meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Guru

Memberikan inovasi baru dalam mengembangkan bahan ajar yang kreatif untuk meningkatkan pemahaman proses dan hasil belajar siswanya.

3. Bagi Dunia Pendidikan

Sebagai alternatif media pembelajaran untuk pembelajaran mandiri siswa sehingga pembelajaran dapat berjalan kreatif, menyenangkan dan inovatif.

4. Bagi Peneliti

Memotivasi peneliti untuk mengembangkan bahan ajar lainnya agar menambah pengetahuan dalam mengembangkan LKS berbasis multimedia dengan menggunakan metode inkuiri.

1.6 Definisi Operasional

Dalam penelitian ini akan dijelaskan beberapa istilah penting dan istilah ini akan sering digunakan pada bab-bab selanjutnya, diantaranya sebagai berikut:

1. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) ialah lembaran-lembaran berupa tugas yang harus dikerjakan siswa, berisi petunjuk-petunjuk untuk menyelesaikan suatu tugas. LKS ini digunakan dalam pembelajaran yaitu pada bagian tugas atau praktikum berdasarkan langkah-langkah metode inkuiri. Dalam LKS, siswa akan mendapatkan materi, ringkasan, tugas yang berkaitan dengan materi.

Selain itu, siswa dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi serta tugas yang berkaitan dengan materi.

2. Multimedia

Multimedia merupakan kombinasi dari teks, suara, dan animasi yang disampaikan kepada siswa dengan menggunakan komputer. Kombinasi media tersebut, mampu membuat program menjadi interaktif dan antarmuka yang menarik. Sehingga akan memudahkan pengguna dalam memecahkan masalah yang dihadapi pada pengaksesan setiap bagian program.

3. Metode Inkuiri

Metode inkuiri adalah suatu metode pengajaran untuk memperoleh dan mendapatkan informasi untuk mencari jawaban pemecahan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis dan logis. Metode ini diterapkan pada bagian praktikum atau tugas dalam LKS, dimana siswa mampu menemukan jawaban yang sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan. Sehingga mampu melakukan langkah kegiatan praktikum, menganalisis data yang telah didapatkan, dan menyimpulkan.

4. Hasil Belajar

Adapun aspek kognitif untuk mengukur hasil belajar dijabarkan sebagai berikut:

a. Pengetahuan (C1)

Kemampuan yang menuntut peserta didik untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, prinsip, fakta atau istilah tanpa harus mengerti atau dapat menggunakannya.

b. Pemahaman (C2)

Kemampuan yang menuntut peserta didik untuk memahami atau mengerti tentang materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat memanfaatkannya tanpa harus menghubungkannya dengan hal-hal lain.

c. Penerapan (C3)

Kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode, prinsip dan teori-teori dalam situasi baru dan konkrit.