

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan sistem pendidikan dalam suatu Negara tidak terlepas dari peran serta Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Dewasa ini, perkembangan IPTEK berkembang begitu cepat, sehingga menuntut manusia untuk menjadi pribadi yang berkualitas dan tanggap serta siap menghadapi berbagai tuntutan global. Perkembangan IPTEK mempengaruhi berbagai aspek termasuk pendidikan. Salah satu dampak perkembangan IPTEK dalam dunia pendidikan mempengaruhi mata pelajaran yang ada di sekolah, salah satunya mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Mata pelajaran TIK atau disebut mata pelajaran kompetensi keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk kelas X, XI dan XII.

Mata pelajaran TIK atau kompetensi keahlian di SMK dimaksudkan untuk mempersiapkan siswa di bidang TIK agar tanggap serta siap menghadapi berbagai tuntutan global. Dewasa ini, proses pembelajaran mengharuskan siswa berperan aktif untuk menggali berbagai informasi berkenaan dengan mata pelajaran sehingga pembelajaran lebih bermakna. Terlebih, pembelajaran di SMK mengharuskan siswa berperan aktif dalam setiap pembelajaran karena pada dasarnya pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (Penjelasan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 15). Proses pembelajaran yang menekankan pada aspek pemahaman akan lebih bermakna karena siswa tidak hanya mengetahui materi saja melainkan siswa juga memahami materi dengan cara mendapatkan informasi mengenai materi tersebut dari pengalaman yang didapat sehingga menimbulkan kesan dan berdampak pada proses pembelajaran yang bermakna.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah

Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan menyatakan bahwa salah satu kompetensi inti yang harus dicapai siswa di Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan yaitu mampu memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. Hal tersebut menjelaskan bahwa pemahaman, salah satunya pemahaman konsep merupakan aspek penting yang harus dimiliki siswa Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah karena menjadikannya sebagai penunjang dalam memahami mata pelajaran kompetensi keahlian serta merupakan langkah awal bagi siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Pemahaman konsep menurut Duffin & Simpson (2000) dalam Kesumawati (2008: 230) merupakan kemampuan siswa untuk: (1) menjelaskan konsep, dapat diartikan siswa mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya; (2) menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda; dan (3) mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep. Dapat diartikan bahwa siswa paham terhadap suatu konsep akibatnya siswa mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

Capaian mengenai kemampuan pemahaman konsep di sekolah salah satunya di SMK yang berada di Majalengka masih kurang. Hal ini didasarkan pada data hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kompetensi keahlian RPL mengenai nilai mata pelajaran kompetensi keahlian RPL terutama pada bahasan mengenai *Structure Query Language (SQL)* yang menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki nilai belum mencapai nilai ketuntasan belajar minimal. Hal ini dikarenakan kurangnya persiapan siswa pada saat proses pembelajaran dan kurangnya perhatian siswa saat guru menjelaskan materi, serta rasa bosan siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan yaitu menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pendapat tersebut, didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan oleh Irmada (2013: 3) di salah satu SMK di Majalengka, menjelaskan bahwa kurang pemahannya siswa mengenai suatu konsep dikarenakan terdapat beberapa permasalahan yang sering dihadapi pada saat proses pembelajaran di kelas yaitu kurangnya perhatian siswa saat guru menjelaskan materi di depan kelas, siswa lebih semangat saat praktikum di laboratorium, namun ketika ulangan/ujian berlangsung banyak siswa yang tidak memahami konsep dasarnya sehingga ketika diberi pertanyaan mengenai analisis dan memberikan alasan, siswa merasa kesulitan.

Berdasarkan permasalahan di atas, terdapat beberapa hal yang mempengaruhi kurangnya pemahaman konsep siswa. Diantaranya, disebabkan oleh kurangnya persiapan siswa pada saat proses pembelajaran, kurangnya perhatian siswa pada saat guru menjelaskan materi, serta rasa bosan siswa terhadap model pembelajaran konvensional sehingga dampak yang ditimbulkan yaitu nilai yang diperoleh siswa belum mencapai nilai ketuntasan belajar minimal.

Solusi yang ditawarkan guna menyelesaikan beberapa permasalahan di atas diantaranya menghindari model atau metode pembelajaran yang berpusat pada guru karena metode yang digunakan kurang beragam dan cenderung memperbanyak komunikasi satu arah (*one-way communication*) dengan penggunaan metode ceramah (Hernawan, 2012: 7). Penggunaan metode pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan pengalaman siswa sangat bergantung pada pengetahuan dan pengalaman guru. Selain itu, memungkinkan siswa menjadi pasif yang berdampak pada kurangnya perhatian siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Upaya lain yang dapat ditempuh diantaranya perlu adanya bantuan media yang dapat memperkuat pemahaman konsep siswa. Media pembelajaran dapat menjadi salah satu alternatif dalam proses pembelajaran mengingat dalam dunia pendidikan, TIK dapat membantu meningkatkan mutu pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Munir (2010: 176) bahwa “mengintegrasikan TIK ke dalam pembelajaran antara lain untuk meningkatkan kompetensi pengajar dalam mengajar dan meningkatkan mutu belajar peserta didik”

Salah satu pemanfaatan TIK di dunia pendidikan adalah penggunaan *e-learning* dalam proses pembelajaran. *E-learning* menjawab tuntutan global seiring berkembangnya internet sehingga semua aktifitas akan dibawa ke internet. *Legal Information Management* pada bab *E-Learning, in a World with too Much Information* menyatakan bahwa:

Electronic learning or E-learning is an all-encompassing term generally used to refer to computer-enhanced learning, although it is often extended to include the use of mobile technologies such as PDA's and MP3 players. It may include the use of web-based teaching materials and hypermedia in general, multimedia CD-ROMs or web sites, discussion boards, collaborative software, e-mail, blogs, wikis, text chat, computer aided assessment, educational animation, simulations, games, learning management software, electronic voting systems and more, with possibly a combination of different methods being used.

Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran dengan dukungan *e-learning* dapat dilakukan dimana saja dengan menyajikan bahan ajar berbasis web. Adanya bahan ajar berbasis web memberikan akses kemudahan dalam belajar sehingga salah satu permasalahan dari kurangnya pemahaman konsep siswa yaitu kurangnya persiapan dalam pembelajaran siswa dapat teratasi. Siswa tidak usah khawatir lagi apabila suatu saat tidak mempunyai sumber untuk belajar karena *e-learning* memberikan akses terhadap materi pembelajaran setiap saat.

E-learning juga dapat menjadi jawaban dari permasalahan kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa. Munir (2010: 205) menyatakan bahwa:

Pembelajaran dengan *e-learning* memiliki banyak kelebihan, seperti memberikan pengalaman yang menarik dan bermakna kepada peserta didik karena kemampuannya dapat berinteraksi langsung, sehingga pemahaman terhadap materi pembelajaran akan lebih bermakna (*meaningfull*), mudah dipahami, mudah diingat, dan mudah pula untuk diungkapkan kembali.

Berdasarkan hal tersebut, *e-learning* dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Selain kelebihan, *e-learning* tentunya memiliki kekurangan. Noer (2010) menyatakan:

... dari studi yang ada, kendala terbesar *e-learning* adalah interaktivitas langsung antara pembelajar dengan instruktornya. Bagaimanapun belajar merupakan proses dua arah. Peserta memerlukan *feedback* dari pengajar dan sebaliknya sang pengajar juga memerlukan *feedback* dari pesertanya. Dengan cara ini akan didapat hasil belajar yang lebih efektif, tepat sasaran.

Kendala selanjutnya dari *e-learning* adalah menciptakan kesan kesendirian sehingga seseorang tidak bisa bertahan lama dalam belajar. Dalam setengah jam, seseorang sudah malas dan tidak terlalu termotivasi untuk melanjutkan pembelajarannya. Bukan karena materinya tidak bagus atau sistem online dari materi yang disajikan kurang interaktif, melainkan orang merasa sedang sendiri dan dia perlu orang lain.

Penerapan model pembelajaran *Blended Learning* dalam pembelajaran dapat dijadikan solusi guna meningkatkan pemahaman konsep siswa. Mengingat model pembelajaran ini memiliki kelebihan dibanding pembelajaran yang berpusat pada guru yaitu siswa akan lebih aktif dalam menggali berbagai informasi serta memiliki kelebihan dibanding pembelajaran *online learning* yaitu proses pembelajaran lebih teratur dan terkontrol karena pembelajaran dilakukan di kelas dengan memanfaatkan fasilitas TIK yang diawasi oleh guru.

“*IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies*” pada bab *Collaborative Learning, Social Presence And Student Satisfaction In A Blended Learning Environment*, menyebutkan bahwa:

Additionally, blended learning can create individualized learner-centered environments, reduce the transactional distance that can exist in online courses, and facilitate all four of the learning interactions: learner-learner, learner-instructor, learner-content, and learnerinterface.

Hal tersebut menjelaskan bahwa *Blended Learning* dapat membuat lingkungan menjadi berpusat pada siswa, mengurangi jarak transaksional dalam pembelajaran *online*, dan memfasilitasi keempat dari interaksi belajar yaitu: pelajar-pelajar, pelajar-instruktur, pelajar-konten, dan pelajar-interface.

Penelitian-penelitian mengenai *Blended Learning* di sekolah yang pernah dilakukan, umumnya merekomendasikan penggunaan model pembelajaran *Blended Learning* dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian yang dilakukan Jaya (2013: 107) menyatakan bahwa penerapan pembelajaran *Blended Learning* berbasis website menggunakan bahan ajar berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemahaman, serta peningkatan kemampuan pemahaman siswa yang memperoleh pembelajaran *Blended Learning* berbasis website lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan Hermawanto, Kusairi dan Wartono (2013: 75) menyatakan bahwa *Blended Learning* membuat penguasaan konsep peserta didik

lebih baik, maka disarankan guru menggunakan *Blended Learning*, tidak menutup kemungkinan pada mata pelajaran yang lain karena pada dasarnya pembelajaran ini dapat diterapkan pada semua mata pelajaran.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan Fujiawati (2013: 145) menyatakan bahwa pemanfaatan media *online* dalam model *Blended Learning* ini dapat merangsang daya tarik dan motivasi siswa untuk belajar. Selain itu, dalam sebuah jurnal "*Blended learning in ethics education: A survey of nursing students*" Hsu (2011: 429) menyatakan bahwa:

... a potential of the blended learning model proposed in this study to bridge the gap between students and instructors and the one between students and their peers, which are typical of blended learning, and to create meaningful learning by employing blended pedagogical consideration in the course design.

Berdasarkan hal tersebut pembelajaran dengan model *Blended Learning* dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna serta mengurangi kesenjangan antara siswa dengan instruktur dan siswa dengan siswa lainnya.

Blended Learning merupakan pembelajaran *face-to-face* di kelas yang mendapat dukungan *e-learning*. Pembelajaran *face-to-face* di kelas tersebut dapat diasumsikan sebagai penggunaan metode atau model pembelajaran. *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan sebagai model pembelajaran *face-to-face* di kelas yang mendapat dukungan *e-learning* guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini dilakukan mengingat pemahaman konsep dapat dikaitkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan setiap masalah, maka PBL dapat dijadikan sebagai solusi model pembelajaran *face-to-face* di kelas yang mendapat dukungan *e-learning*.

Penggunaan model PBL dengan dukungan *e-learning* bisa digunakan pada mata pelajaran kompetensi keahlian agar siswa lebih aktif mencari berbagai informasi dan dapat menjadi pribadi yang tanggap atas masalah yang kemudian pribadi tersebut siap terlibat dalam dunia kerja. Dukungan *e-learning* memberikan kemudahan kepada siswa agar siswa mendapatkan pemahaman konsep yang lebih. Menurut Prof. Howard Barrows dan Kelson dalam Amir (2009: 21) menyatakan bahwa:

Problem Based Learning (PBL) adalah dalam kurikulumnya, dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam karier dan kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran dengan PBL dapat dilakukan melalui pemberian masalah atau kasus pada saat pembelajaran sehingga dapat menjadikan siswa lebih aktif, tanggap terhadap permasalahan, dan memahami apa yang telah dikerjakannya.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik dan berinisiatif untuk meneliti implementasi model pembelajaran *Blended Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran kompetensi keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran yang digunakan sebagai pendukung model pembelajaran *Blended Learning*?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelompok siswa (atas, tengah, bawah) baik dari siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Blended Learning* (model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *e-learning*) dan model *Blended Learning* (pembelajaran Konvensional dengan *e-learning*)?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Blended Learning* (model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *e-learning*) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Blended Learning* (pembelajaran Konvensional dengan *e-learning*)?

C. Batasan Masalah

Agar masalah yang dikaji lebih fokus dan terarah maka peneliti membatasi masalah-masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Media yang dipergunakan adalah *e-learning*, berbasis web yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Java Script*, *MySQL* dan *CSS*.
2. Model pembelajaran yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan model *Blended Learning* (model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *e-learning*) pada kelas eksperimen dan pembelajaran menggunakan model *Blended Learning* (pembelajaran Konvensional dengan *e-learning*) pada kelas kontrol.
3. Hasil belajar yang akan diteliti hanya pada ranah kognitif level kemampuan pemahaman konsep saja.
4. Materi yang digunakan adalah pada pokok bahasan Pemrograman (SQL) Tingkat Dasar di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) RPL Kelas XI SMK Negeri 1 Majalengka.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran yang digunakan sebagai pendukung model pembelajaran *Blended Learning*.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelompok siswa (atas, tengah, bawah) baik dari siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Blended Learning* (model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *e-learning*) dan model *Blended Learning* (pembelajaran Konvensional dengan *e-learning*).
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Blended Learning* (model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *e-learning*) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Blended Learning* (pembelajaran Konvensional dengan *e-learning*).

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat praktis
 - a. Melalui implementasi model pembelajaran *Blended Learning* pada mata pelajaran kompetensi keahlian diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.
 - b. Melalui implementasi model pembelajaran *Blended Learning* pada mata pelajaran kompetensi keahlian diharapkan siswa mampu memahami konsep pembelajaran pada materi kompetensi keahlian sehingga pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami.
 - c. Memberikan masukan kepada guru dalam proses pembelajaran sehingga guru dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep materi yang diberikan.

2. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap perangkat pembelajar berkenaan dengan peningkatan pemahaman konsep siswa di sekolah.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam penafsiran beberapa istilah umum yang digunakan dalam skripsi ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. *Blended learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan internet sebagai penunjang proses pembelajaran yang terkandung di dalamnya yang mana menggabungkan antara model pembelajaran tatap muka (*offline learning*) yang dilakukan di dalam kelas dan *online learning*. Model *offline learning* dapat berupa pembelajaran tatap muka dikelas dengan menggunakan sumber belajar yang tersedia seperti buku, LKS, CD, DVD, dan sebagainya. Sedangkan *online learning* berupa pembelajaran menggunakan sumber belajar yang terintegrasi dengan internet seperti *web*, *blog*, *e-learning*, dan sebagainya.

2. *E-learning* merupakan suatu kegiatan pendidikan yang memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran. Adapun Teknologi Informasi dan Komunikasi yang dimanfaatkannya berbasis web yang bisa diakses dari internet ataupun jaringan lokal. *E-learning* memungkinkan pembelajar untuk belajar melalui komputer di tempat mereka masing-masing tanpa harus secara fisik pergi mengikuti pelajaran di kelas.
3. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan proses pembelajaran yang dirancang dengan masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan dalam tim. Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.
4. Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang menyatakan kembali sebuah gambaran atau merupakan kemampuan siswa dalam menguasai konsep dengan mengetahui dan mengingat sesuatu yang telah dipelajari atau dialami serta melibatkan kemampuan berpikir berdasarkan pengetahuan yang sudah ada. Dalam hal ini siswa tidak hanya hafal secara verbalitas, tetapi memahami konsep dari masalah atau fakta yang dinyatakan. Terdapat tiga indikator pemahaman konsep yaitu: a) Translasi (kemampuan menterjemahkan), b) Interpretasi (kemampuan menafsirkan) dan c) Ekstrapolasi (kemampuan meramalkan).

G. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep antara kelompok (atas, tengah, bawah) baik dari siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model *Blended Learning* (model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *e-learning*) dan pembelajaran menggunakan model *Blended Learning* (pembelajaran Konvensional dengan *e-learning*).

2. Terdapat perbedaan peningkatan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Blended Learning* (model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan *e-learning*) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Blended Learning* (pembelajaran Konvensional dengan *e-learning*).

H. Struktur Organisasi Skripsi

Untuk menghasilkan penulisan yang baik dan terarah, maka struktur organisasi skripsi ini dibagi dalam beberapa bab yang membahas hal-hal sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, hipotesis penelitian dan struktur organisasi skripsi.

BAB II Kajian Pustaka

Menguraikan dasar-dasar teori dan data-data pendukung yang digunakan dalam penelitian, yaitu tentang ilmu komputer, pembelajaran berbasis teknologi, *e-learning*, model pembelajaran *Blended Learning*, *Problem Base Learning*, pemahaman konsep, *Structure Query Language (SQL)* dan penelitian-penelitian terdahulu.

BAB III Metode Penelitian

Berisi tentang metode pengembangan media pembelajaran, model penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel, prosedur penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian dan teknik analisa data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Membahas mengenai pengembangan media pembelajaran dan hasil penelitian dari data yang telah didapat serta diolah menggunakan metode penelitian yang dibahas pada bab sebelumnya.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dan saran penulis tentang hasil penelitian yang dilaksanakan.