

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Algoritma dan Pemrograman adalah jantung dari pemahaman mengenai pemrograman dan merupakan fondasi awal bagi ilmu komputer dan informatika (Rossa, 2010, hlm. v). Banyak cabang ilmu komputer yang diacu dalam terminologi algoritma (Budiyanto, 2003, hlm. 2). Algoritma pemrograman ini, dipelajari pada mata pelajaran pemrograman dasar kelas X. Hasil studi pendahuluan di salah satu kelas XI SMK di Cimahi menunjukkan bahwa sebanyak 36.67% siswa menganggap bahwa materi pada mata pelajaran Pemrograman Dasar sulit untuk dipahami dan 23.33% menyatakan materi yang sulit dipahami adalah materi algoritma pemrograman. Padahal algoritma adalah dasar dari pemrograman, yang harus dipelajari dan dipahami sejak awal. Program yang baik tidak akan tercipta tanpa adanya algoritma yang baik. Jadi, untuk bisa menciptakan sebuah program yang baik, dibutuhkan kemampuan untuk membuat algoritma yang baik pula. Untuk membuat algoritma yang baik, dibutuhkan pemahaman yang kuat mengenai algoritma pemrograman.

Sebanyak 43.33% juga menyatakan bahwa sulitnya dipahami materi tersebut dikarenakan metode pembelajaran. Agar siswa dapat memahami materi ajar dan proses pembelajaran terasa menarik, seorang guru harus tepat dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan, supaya tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Berdasarkan hasil observasi peneliti, pada kenyataannya dilapangan, sampai saat ini sebagian besar kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih didominasi oleh guru sebagai

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA GAME DENGAN METODE DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sumber pengetahuan. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan cenderung berjalan satu arah, sehingga siswa hanya menerima materi yang diberikan oleh guru tanpa ada peran aktif dari siswa itu sendiri untuk mengembangkan pengetahuan awal dan kreativitas yang dimilikinya tersebut. Kegiatan seperti inilah yang dapat memicu kejenuhan siswa ketika mengikuti pelajaran. Siswa merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung, kurangnya perhatian siswa terhadap pelajaran, kurangnya keaktifan siswa, serta kurangnya konsentrasi siswa terhadap penjelasan guru, siswa cenderung melakukan kegiatan lain yang lebih menyenangkan, seperti mengobrol dengan teman. Hal ini menyebabkan proses transfer materi pembelajaran tidak dapat menyebar secara merata diseluruh kelas sehingga siswa tidak memahami pelajaran pemrograman dasar tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti di SMP Negeri 26 Kota Bandung menunjukkan bahwa pada pembelajaran konvensional, siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru tanpa adanya interaksi timbal balik, sehingga peran siswa dalam proses pembelajaran menjadi pasif. Siswa hanya menerima hasil pembelajaran tanpa membangun pengetahuan awal dari materi yang diajarkan. Hal ini mengakibatkan prestasi belajar siswa dan tujuan pembelajaran yang diharapkan di akhir pembelajaran tidak tercapai secara maksimal. Pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat akan menjadikan kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan terasa menyenangkan dan dapat mendorong siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajarannya, sehingga siswa tersebut dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya.

Salah satu alternatif metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah metode *Discovery Learning*. Ruseffendi (dalam Risqi Rahman & Samsul Maarif, 2012, hlm. 36) mengemukakan bahwa metode *Discovery* adalah metode mengajar yang diatur

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA GAME DENGAN METODE DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan, dimana sebagian atau seluruh pengetahuan ditemukan sendiri dengan bantuan guru. Sejalan dengan Ruseffendi, Sund (dalam Roestiyah, 2001 hlm. 20) mengungkapkan bahwa penemuan ialah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip. Proses mental yang dimaksud antara lain: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya.

Penggunaan *Discovery Learning*, ingin mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*. Mengubah modus ekspositori yang siswanya hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *discovery* siswa menemukan informasi sendiri. Sehingga diharapkan, jika siswa secara aktif terlibat didalam menemukan suatu prinsip dasar sendiri, ia akan memahami konsep lebih baik, ingat lama dan akan mampu menggunakannya kedalam konteks yang lain.

Pembelajaran dengan menggunakan *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman dibuktikan dengan telah dilakukannya penelitian penerapan *Discovery Learning* Perkuliahan pada mata kuliah Akuntansi Keuangan Menengah oleh Siti Fatimah, Dra.,M.Si., Dwi Hasmidyani, S.Pd., M.Si., Fitriyanti, S.Pd., M.Pd. (Dosen Pendidikan Ekonomi FKIP UNSRI) bahwa dengan pendekatan *discovery* dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa yang dilihat dari peningkatan hasil belajar dari siklus pertama hingga siklus ketiga. Pada akhir siklus ketiga semua indikator dapat tercapai sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *discovery* proses perkuliahan dan hasil belajar mahasiswa dapat meningkat.

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA GAME DENGAN METODE DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Selain menerapkan metode pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar, multimedia pun dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, agar informasi yang diberikan pendidik bisa lebih mudah dimengerti dan dipahami. Bidang pendidikan dalam penyampaian bahan ajar secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek seperti suara/audio, video, animasi, teks, dan grafik (Munir, 2012, hlm.9). Multimedia dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar dan dilakukan, sehingga multimedia sangatlah efektif untuk menjadi alat (*tools*) yang lengkap dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Munir, 2012, hlm.6).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri didapatkan data sebanyak 81% siswa menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif didalam proses pembelajaran memudahkan siswa dalam menerima pembelajaran. Sebanyak 86% siswa menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif didalam pembelajaran membantu meningkatkan minat belajar. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan multimedia pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran, selain memudahkan siswa dalam memahami materi, siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif akan termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh.

Game merupakan hal yang disukai oleh kalangan remaja dan anak-anak. Sehingga tidak jarang mereka menggunakan kemajuan teknologi untuk bermain *game*, bukan untuk belajar. Mereka sering melupakan belajar karena waktu yang seharusnya untuk belajar dihabiskan dengan bermain *game*. *Game* memang mempunyai pesona adiktif yang bisa membuat pemainnya kecanduan. Dengan fenomena itu perlu berbagai inovasi kreatif dalam menciptakan *game* edukasi sebagai

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA GAME DENGAN METODE DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

media pembelajaran yang inovatif sehingga bisa dimanfaatkan di dunia pendidikan guna mendukung kegiatan belajar mengajar dan menarik minat motivasi belajar siswa, yang pada akhirnya diharapkan akan memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Priyono (2012), menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang lebih baik siswa yang menggunakan media pembelajaran *Edu-Game Adventure* dibandingkan yang menggunakan media pembelajaran konvensional/ceramah. Selain itu Nugraha menyatakan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar sebelum dan sesudah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif model *Instructional Games*.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA *GAME* DENGAN METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan metode *Discovery Learning* pada multimedia pembelajaran?
2. Apakah multimedia pembelajaran berbentuk *game* dengan metode *Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran pemrograman dasar?
3. Bagaimana penilaian siswa terhadap multimedia pembelajaran berbentuk *game* dengan metode *Discovery Learning* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran pemrograman dasar?

C. Batasan Masalah

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA *GAME* DENGAN METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Penelitian ini dilakukan hanya terbatas pada penguasaan materi Algoritma Pemrograman kelas X.
2. Siswa yang menjadi objek penelitian adalah siswa SMK Sangkuriang 1 Cimahi.
3. Penggunaan multimedia terbatas hanya pada saat kelas teori.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui penerapan metode *Discovery Learning* pada multimedia pembelajaran.
2. Mengetahui peningkatan pemahaman siswa setelah diterapkannya multimedia pembelajaran berbentuk *game* dengan metode *Discovery Learning*.
3. Mendapatkan penilaian siswa terhadap multimedia pembelajaran berbentuk *game* dengan metode *Discovery Learning* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran pemrograman dasar.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru
Dengan adanya multimedia pembelajaran berbentuk *game* dengan metode *Discovery Learning* ini, guru dapat menggunakannya sebagai alat bantu dalam mendukung pembelajaran pemrograman dasar dan memicu guru untuk membuat multimedia pembelajaran pada materi lainnya.
2. Bagi Siswa
Dengan menggunakan multimedia pembelajaran ini, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran pemrograman dasar
3. Bagi Peneliti

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA GAME DENGAN METODE DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Peneliti dapat mengetahui proses pengembangan multimedia pembelajaran berbentuk *game* dengan metode *Discovery Learning* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pelajaran pemrograman dasar dan dapat mengaplikasikan segala pengetahuan yang didapat selama perkuliahan maupun diluar perkuliahan.

F. Definisi Operasional

Dibawah ini beberapa pengertian dari kata atau istilah yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Multimedia adalah perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, grafik, *sound*, animasi, video, interaksi dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file* digital dan digunakan untuk menyampaikan pesan.
2. Pembelajaran adalah proses interaksi dan komunikasi antara pendidik dengan pembelajar dan sumber belajar sehingga tercipta proses belajar.
3. *Game* adalah sesuatu hal yang dimainkan dengan suatu aturan tertentu yang biasa digunakan untuk tujuan kesenangan dan dapat juga digunakan untuk alat pendidikan.
4. Metode *Discovery Learning* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya, dalam teknik ini siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalamim proses mental itu sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan instruksi.
5. Pemahaman adalah kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman lebih dari sekedar mengetahui, karena pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis.

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA GAME DENGAN METODE DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Yunisa Aulia Ekaputri, 2016

***PENERAPAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERUPA GAME DENGAN METODE DISCOVERY
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PEMROGRAMAN DASAR***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu