

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam Sebuah riset yang dilakukan pada tahun 1970an mengidentifikasi perbedaan dalam pendekatan cara belajar siswa. Dalam pendekatan yang mendalam berdasarkan pemahaman akan maksud dari materi mata pelajaran, sedangkan sebagian siswa yang menggunakan pendekatan yang mendasar hanya untuk mengingat materi pelajaran yang dengan maksud untuk mendapatkan hasil yang setinggi mungkin dalam hasil penilaian (Laurillard, 1979).

Siswa yang memiliki persepsi positif akan pembelajaran instruksional, materi pembelajaran, dan punya keterampilan khusus cenderung termasuk dalam siswa yang menerapkan pendekatan mendalam, untuk memilih mata pelajaran yang dia inginkan, cara belajar, dan penilaian yang mendukung pemahamannya. Sebaliknya, dengan siswa yang memiliki persepsi yang negatif terhadap kelayakan dari tugas mereka biasanya menerapkan pendekatan dasar yang hanya mengikuti berdasarkan apa yang sudah ada (Ullah, 2015).

Menurut sebuah survey yang dilakukan sepanjang 2016 menemukan bahwa 132,7 juta orang Indonesia telah terhubung ke internet. Adapun total penduduk Indonesia sendiri sebanyak 256,2 juta orang. Hal ini mengindikasikan kenaikan 51,8 persen dibandingkan jumlah pengguna internet pada 2014 lalu. Survei yang dilakukan Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia pada tahun 2014 hanya ada 88 juta pengguna internet (Widiartanto, 2016). Dengan cepatnya pertumbuhan komputer dan teknologi internet yang membuat *e-Learning* menjadi bagian penting dari metode pembelajaran. Sudah muncul cukup banyak permintaan terhadap multimedia pembelajaran di *e-Learning* yang baru-baru ini menarik minat peserta belajar, namun, tidak saja hasil yang sangat positif dan kepuasannya terdapat juga kekurangan di dalamnya. Desain dan pembuatan material

multimedia yang mahal menjadi salah satu masalah, terdapat juga masalah dari kekurangan informasi cara bagaimana agar dapat membuat multimedia yang efektif juga konten yang di dalam sesuai keinginan (Pei Chen, 2005).

Cara untuk menangani kekurangan dari *e-Learning* adalah dengan menganalisis data penggunaan sistem tersebut. Proses pembelajaran dan cara belajar peserta didik dapat di pantau lebih jauh. Seperti proses belajar peserta didik yang dapat di monitor melalui data *log*. Kita dapat menggunakan data *log* penggunaan siswa sebagai evaluasi yang digunakan untuk siswa. Agar lebih adaptif dan efektif dalam pembelajaran dan management sistem di kemudian hari (Jelle de Boar, 2011). Karena itulah perlu dibuat *e-Learning* yang bisa memanfaatkan lebih baik lagi *Logging System* dan kebebasan akan cara belajar siswa dengan menyediakan beberapa media sekaligus. Seperti menggunakan *e-Learning* untuk memilih media pembelajaran apa yang cocok pengguna gunakan apakah Video, Audio, Slide, Teks.

Sudah terdapat beberapa sistem *e-Learning* yang menggunakan data *log* sebelumnya, sebagai contoh yaitu seperti *coursera* dan *Learning Management System* (LMS) seperti *moodle*. *Coursera* adalah MOOC atau media kursus *online* yang tersedia dan bisa digunakan secara massal oleh masyarakat. *Coursera* menyediakan bahan belajar dalam bentuk video. Setelah mengikuti kursus, pengguna bisa mendapatkan sertifikat seperti kursus pada umumnya. Berbeda dengan MOOC, LMS seperti *moodle* lebih menyediakan atau menjadi *framework* untuk guru dalam mempersiapkan pembelajaran *online*. Guru cukup mempersiapkan konten-konten pembelajaran untuk kemudian disusun ke dalam LMS yang nantinya bisa diakses oleh siswa.

Namun tidak semua *e-Learning* menggunakan fasilitas *Logging System* di dalamnya, setidaknya tidak diperkenalkan kepada publik. Sebagai contoh *e-Learning moodle* lah yang memperkenalkan bahwa mereka menggunakan *Logging System* di dalamnya, seperti *log* penggunaan dan *log* tingkatan siswa. Sebagai contohnya adalah kita dapat melihat apa yang setiap siswa sekarang

sedang akses dan mengetahui bahwa siswa sudah melakukan tugasnya atau belum.

Aplikasi lain yang sudah menggunakan *event logging system* adalah aplikasi dari penelitian sebelumnya karya Nugraha (2016) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Sistem Log Untuk Menganalisa Perilaku Siswa”. Dalam penelitian tersebut sudah membuat media yang dapat menggunakan *event log system*. Namun dalam media tersebut memiliki beberapa kekurangan yang cukup penting yaitu belum adanya analisis data secara otomatis dan *log* media yang kurang banyak.

Dari data yang didapatkan dari penelitian sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan. Kesimpulan tersebut adalah penggunaan fitur slider yang berada di konten video yang menghasilkan cukup banyak data *log*. Hal itu bisa diartikan terhadap pengguna media yang menggunakan konten tersebut dengan cara yang berbeda, yaitu dengan melewati beberapa bagian yang tidak mereka butuhkan dan langsung ke bagian yang mereka butuhkan. Masalah tersebut akan diselesaikan dengan menambahkan fitur-fitur yang bisa digunakan pengguna untuk dapat mengatur konten tersebut, agar mereka bisa menggunakan konten langsung di bagian yang mereka butuhkan.

Permasalahan selanjutnya dalam penelitian sebelumnya adalah pemrosesan data *log* secara manual. Hal itu menimbulkan masalah seperti waktu yang dibutuhkan untuk pemrosesan data yang sangat banyak itu menjadi lama dan rawan terjadi *human error* pada prosesnya. Kirwan (1994) banyak sekali implikasi jika kita memperhitungkan seberapa sering *human error* dalam kehidupan sehari-hari dan dalam lingkungan kerja. Kebanyakan dari masalah tersebut adalah penggabungan dari banyak sekali masalah kecil yang menyebabkan menjadi masalah besar. Hasil yang pasti sulit untuk ditentukan, namun perkiraan kesalahan yang dilakukan oleh manusia bertanggung jawab akan 60% hingga 90% dari sebuah insiden (Pasquale, Miranda, Iannone, & Riemma, 2015).

Data penelitian sebelumnya juga memiliki kekurangan dalam hal pengambilan kesimpulan dari data yang digunakan. Data *log* dapat di analisis

dan diambil kesimpulan sekaligus di dalam program. Analisis data tersebut akan mengambil seluruh data yang terdapat di *log*, yang akan digunakan adalah data-data yang bisa dihitung seperti waktu penggunaan, dan jumlah aktivitas.

Maka dari itu penelitian kali ini bertujuan untuk mengembangkan media yang sudah ada, dan memperbaiki kekurangannya. Permasalahan analisis data yang rawan terjadi *human error*, pengambilan kesimpulan dari data yang telah dianalisis, dan penambahan fitur konten di dalamnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memaksimalkan pengaturan yang terdapat di konten untuk mengetahui cara belajar siswa?
2. Bagaimana cara menghindari permasalahan *human error* saat melakukan analisis data?
3. Bagaimana cara untuk dapat menghasilkan kesimpulan cara belajar siswa?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari agar masalah tidak terlalu luas dan menyimpang, maka dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Analisis berdasarkan data yang terdapat pada penelitian sebelumnya.
2. Jumlah data yang di analisis berdasarkan data *log* yang sudah ada.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur yang terdapat di dalam konten video pada media pembelajaran berbasis log.
2. Mengembangkan aplikasi yang dapat menganalisis data secara otomatis.

3. Mengembangkan media pembelajaran berbasis log yang mampu menampilkan log dalam bentuk grafik, yang mampu mempermudah pengambilan kesimpulan akan cara belajar siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dipaparkan dan dijelaskan, penelitian ini diharapkan memberi manfaat kepada beberapa kalangan antara lain:

1. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah menambah wawasan baru mengenai pemanfaatan *event log* dalam bidang pendidikan dan mengetahui aktivitas yang dilakukan oleh siswa melalui media pembelajaran.

2. Manfaat Bagi Guru

Mendapatkan informasi yang bermanfaat mengenai aktivitas siswa yang dapat menjadi rekomendasi untuk guru dalam menentukan jenis media yang akan digunakan pada proses pembelajaran.

3. Manfaat Bagi Siswa

Memberikan pengalaman yang baru dalam proses pembelajaran dan mendapatkan rekomendasi atau gambaran jenis media yang cocok untuk digunakan siswa sesuai dengan aktivitasnya.

4. Manfaat Bagi Instansi Terkait

Penelitian ini dapat menjadi gambaran bagaimana cara untuk membuat *framework* media ajar yang menghubungkan aspek media pembelajaran dan aspek *event logging system* dan memberikan gambaran bagaimana untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan siswa dengan menggunakan media pembelajaran.

1.6 Struktur dan Organisasi Skripsi

Untuk mempermudah penulisan skripsi ini dan menjelaskan isinya, penulis membuat suatu struktur penjelasan singkat setiap bagian skripsi yang terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah yang menjadi dasar penelitian, kontribusi yang dilakukan, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang teori-teori dan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini seperti macam-macam media pembelajaran beserta contohnya, metode-metode evaluasi media pembelajaran, *personal learning environtment*, penerapan *log* di dalam berbagai bidang, dan bagaimana cara menganalisisnya.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang berhubungan dengan teknis penelitian seperti desain penelitian, alat dan bahan penelitian, metode pengolahan dan analisa data, populasi dan sampel penelitian serta lokasi penelitian yang digunakan untu menyelesaikan penelitian ini.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan program, arsitektur dari program, proses uji lapangan, hasil uji lapangan dan analisa data yang didapatkan dari *log* aktivitas.

BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Farhan Novrizal, 2017

PENGEMBANGAN SISTEM ANALISIS DATA PADA MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS LOG UNTUK MENENTUKAN KECENDERUNGAN BELAJAR SISWA

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

Bab ini berisi simpulan yang berisi pencapaian tujuan dari penelitian yang dilakukan dan rekomendasi yang bersisi hal-hal atau tujuan dari pembuatan *framework* media pembelajaran yang dirasa belum sempurna atau tidak tercapai, serta langkah pengembangan selanjutnya.