

Danang Mulya Dipa Suratno
Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri, UII
Yogyakarta, Indonesia
dadangmuldipa@gmail.com

Beni Suranto
Jurusan Teknik Informatika
Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta, Indonesia

Abstract – Metode Scrum merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak Agile yang menggunakan konsep *sprint* untuk menghasilkan produk secara cepat dan merespon perubahan. Aplikasi pembelajaran multimedia tentang materi metode Scrum dibuat untuk membantu dosen dan mahasiswa dalam mengajar dan mempelajari materi. Metode perancangan sistem pada aplikasi ini menggunakan diagram HIPO (Hierarchy plus Input Proses Output). Pada bagian *framework* menjelaskan apa saja peran dan katifitas yang dilakukan. Sistem ini mampu membantu mahasiswa untuk mempelajari materi saat diluar jam kuliah.

Kata kunci : *Agile Development*, metode *Scrum*, multimedia pembelajaran

I. PENDAHULUAN

Pengembang perangkat lunak salah satunya yaitu Agile yang merupakan salah satu mata kuliah pilihan di jurusan Teknik Informatika FTI UII, khususnya bagi mahasiswa S1 yang mengambil bidang minat sistem informasi dan rekayasa Perangkat Lunak. Salah satu tantangan dosen pengampu mata kuliah ini adalah bagaimana memberi pengalaman proses belajar yang menarik dan menyenangkan bagi mahasiswa. Hal ini terkait konten mata kuliah ini yang cenderung asing karena konsep *Agile Development* sendiri masih kurang begitu terkenal di Indonesia.

Dalam konsep *Agile Development*, salah satu metode yang paling terkenal dan juga menjadi bagian penting dalam proses pembelajaran PPL Agile adalah metode Scrum. Metode ini menggunakan konsep *sprint* untuk membantu tim dalam menghasilkan produk perangkat lunak secara cepat dan merespon terhadap perubahan kebutuhan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Dibutuhkan suatu aplikasi multimedia yang secara jelas menyampaikan materi, bersifat interaktif, mudah dijalankan dan dimengerti oleh penggunaanya.

1. Analisis Kebutuhan Data

Adapun kebutuhan data yaitu :

- Teks yang digunakan untuk memberi nama judul, menu, serta memberi penjelasan isi materi yang menjadi pembelajaran dalam aplikasi ini.
- Grafik atau gambar yang menjadi bahan dasar dalam penyampaian materi Metode Scrum.
- Soal untuk latihan.

2. Analisis Kebutuhan Proses

Sistem ini terdapat pada proses penyampaian materi, terdapat beberapa tahapan dalam pembuatannya, yaitu :

- Menampilkan teks materi dan gambar materi.
- Proses perpindahan halaman

3. Analisis Kebutuhan Output

Keluaran (output) dari aplikasi ini adalah berupa aplikasi multimedia pembelajaran interaktif yang dibangun dengan Adobe Flash. Objek pada aplikasi ini berupa teks dan gambar, yang nantinya akan ditampilkan pada halaman materi media pembelajaran. Halaman materi tersebut, yaitu : SK & KD, Materi, Studi Kasus, Latihan, About, Referensi, Agile, Scrum.

B. Perancangan Perangkat Lunak

Metode perancangan sistem digambarkan dalam bentuk diagram HIPO (*Hierarchy plus Input proses output*) menunjukkan hubungan antara modul dengan fungsi dalam suatu sistem. HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Diagram HIPO memiliki beberapa sasaran yang dapat memudahkan dalam pembuatan program, yaitu :

- Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
- Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program, bukannya menunjukkan perintah-perintah program yang digunakan untuk melaksanakan fungsi tersebut.
- Untuk menyediakan penjelasan dari *input* yang akan menghasilkan *output* pada tiap-tiap tingkatan dari diagram HIPO.
- Untuk menyediakan *output* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Diagram HIPO

III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Implementasi perangkat lunak adalah bagian yang sangat penting dalam pembuatan sistem. Dalam tahap ini sistem akan diuji dan akan diketahui apakah sudah bekerja sesuai dengan yang direncanakan atau tidak. Implementasi perangkat lunak akan menjelaskan semua cara kerja aplikasi ini. Implementasi juga dilengkapi dengan gambar dari halaman-halaman yang telah dibuat agar terlihat lebih jelas.

A. Batasan Implementasi

Aplikasi multimedia pembelajaran metode Scrum ini memiliki beberapa batasan dalam pengimplementasiannya, yaitu :

1. Pengguna hanya dapat memilih menu yang disediakan.
2. Pengguna tidak dapat melakukan penambahan, pengurangan dan mengubah data.
3. Hanya bersifat offline.

B. Hasil Implementasi

Antarmuka merupakan suatu bagian yang memungkinkan pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan aplikasi. Antarmuka dibangun untuk memudahkan pengguna dalam penggunaan aplikasi.

1. Halaman utama

Halaman yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan adalah halaman utama. Pada halaman utama ini terdapat delapan tombol menu. Adapun menu tersebut adalah menu sk & kd, materi 1, materi 2, latihan, *about*, referensi, keluar dan *home*. Tampilan halaman utama ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Utama

2. Halaman Utama Agile

Halaman ini adalah halaman utama untuk materi agile, halaman ini muncul jika gambar agile pada halaman materi ditekan. pada halaman agile terdapat lima tombol. Adapun tombol tersebut adalah menu agile, manifesto, nilai, prinsip, metode. Halaman agile ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman Utama Agile

3. Halaman Utama Scrum

Halaman ini adalah halaman utama untuk materi scrum, halaman ini muncul jika gambar scrum pada halaman materi ditekan. pada halaman scrum terdapat lima tombol. Adapun tombol tersebut adalah menu scrum, tim scrum, *sprint*, aktifitas, *framework*. Halaman utama scrum ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Utama Scrum

C. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi ini ditujukan kepada mahasiswa di jurusan teknik informatika fakultas Teknologi Industri dan dosen pengampu matakuliah pilihan metode agile yang mengetahui tentang metode scrum. Pada tahap ini dilakukan secara keseluruhan untuk mengetahui kinerja sistem agar dapat diketahui kelemahan-kelemahan ataupun kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi saat sistem dijalankan. Pengujian aplikasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah program tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Setelah melalui tahapan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi dan analisis kinerja perangkat lunak, maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan mengenai Aplikasi Multimedia Pembelajaranj Metode Scrum, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini dapat memudahkan mahasiswa yang mengambil matakuliah pilihan agile untuk untuk mempelajari dan memahami metode scrum.
- b. Aplikasi ini dapat memberikan suasana belajar yang menarik.
- c. Dalam aplikasi ini terdapat soal latihan dengan tampilan yang mudah dipahami serta dapat dipakai sebagai uji pemahaman terhadap materi.

2. Saran

Berdasarkan pada pengujian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa saran yang digunakan untuk pengembangan selanjutnya.

- a. Mengubah warna tampilan menjadi lebih menarik.
- b. Perbanyak interaksi
- c. Perbanyak animasi bergerak

DAFTAR PUSTAKA

- Binanto, Iwan (2009) Teknologi Multimedia (secara Ringkas). <http://iwanbinanto.com/2009/01/19/teknologi-multimedia-secara-ringkas/>
- Suyanto, Mohammad, (2003). MULTIMEDIA Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta. ANDI OFFSET
- Anonim (2005) Apa Itu Multimedia http://www.satriamultimedia.com/artikel_apa_itu_multimedia.html
- Suastika Iketut (2013) Pemanfaat Multimedia <http://iketutsuastika.wordpress.com/2013/03/19/pemanfaatan-multimedia/>
- anonim (2009) Apa Itu Scrum <http://www.scrum.co.id/static/apa-itu-scrum>