

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dengan perkembangan teknologi informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan metode pendidikan yang berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Pendidikan konvensional berubah menjadi digital, baik sistem maupun isi. Ini adalah hasil dari konsep yang kemudian dikenal sebagai e-learning.

Menurut Damika dalam (Devi Puspita Ayu, 2020) "e-learning" terdiri dari dua bagian: "e" adalah singkatan untuk elektronik, dan "learning" adalah singkatan untuk pembelajaran. Nurdyansyah dan Ani dalam (Devi Puspita Ayu, 2020) berpikir bahwa e-learning adalah jenis pembelajaran di mana orang menggunakan perangkat elektronik yang terhubung ke internet untuk berinteraksi dan memberikan pelajaran kepada siswa. Kebutuhan akan pembelajaran jarak jauh semakin meningkat di dunia saat ini. Sistem pembelajaran yang sekarang dilaksanakan oleh PT. Orbit Ventura Indonesia yaitu menggunakan Learning Management System punya perusahaan untuk melihat materi, mengerjakan dan mengumpulkan tugas, sementara via aplikasi WhatsApp hanya menonton video pembelajaran untuk para peserta Studi Independen Cloud Computing yang diberikan oleh Guru (Mentor). Sehingga membuat pembelajaran kurang efektif. Solusi dari permasalahan tersebut yaitu menciptakan sebuah platform website e-learning yang bisa melihat video materi pembelajaran.

Berdasarkan masalah tersebut, maka diusulkanlah Sistem Informasi Ruang Orbit (SIRUBIT) Sebagai Media Pembelajaran, berharap Perancangan Program ini dapat membantu pembelajaran yang terjadi pada PT. Orbit Ventura Indonesia.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tugas akhir ini dibuat dengan tujuan untuk:

1. Untuk memahami sistem pembelajaran yang sedang berjalan.
2. Membuat Sistem Informasi Ruang Orbit (SIRUBIT) untuk membantu pembelajaran yang sedang berjalan di PT. Orbit Ventura Indonesia.
3. Menyelesaikan salah satu syarat kelulusan untuk Program Diploma Tiga (D-III) Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Tasikmalaya di Universitas Bina Sarana Informatika.

Manfaat dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

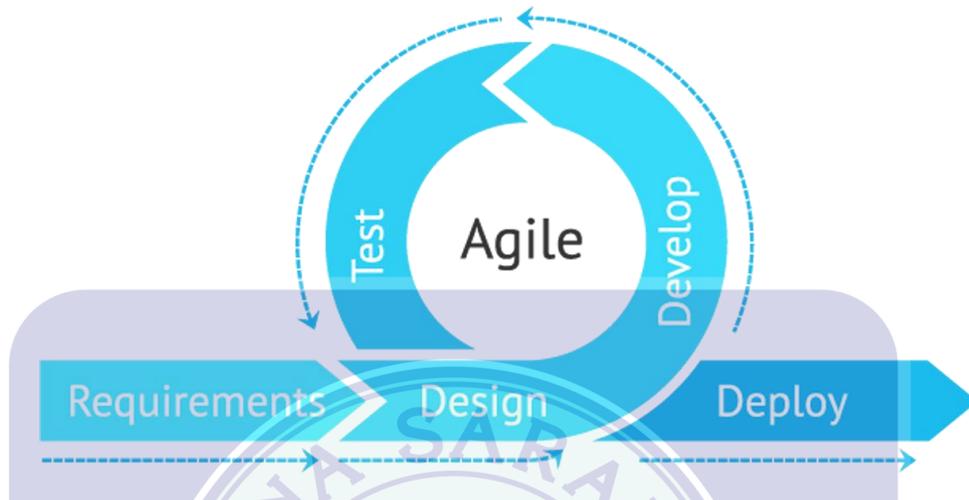
1. Sistem Informasi Ruang Orbit (SIRUBIT) ini dapat membantu proses pembelajaran dimasa mendatang.
2. Menambah wawasan para peserta Studi Independen dan juga guru dalam pembelajaran elektronik (e-learning) dimasa mendatang.
3. Diharapkan bisa membantu dalam pengembangan e-learning berbasis web sehingga dapat dikembangkan lebih baik lagi.

1.3. Metode Penelitian

1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Penelitian ini mengembangkan metode pengembangan Agile menggunakan Framework Scrum. Menurut (Ninda Lutfiani, Eka Purnama Harahap, Qurotul Aini, Alfian Dimas Ahsanul Rizki Ahmad & Rahardja, 2020) Agile merupakan sebuah pendekatan manajemen proyek yang menggunakan siklus pengembangan yang singkat, juga dikenal sebagai "sprint", dengan fokus pada pengembangan produk atau layanan yang terus berkembang. Selain itu, orang lain menghindari metode pengembangan sistem waterfall. Tidak sampai tahun 2001, "manifesto untuk pengembangan perangkat lunak Agile" dan istilah Agile menjadi identik dengan

berbagai jenis metodologi pengembangan sistem informasi yang ada di bawah naungan Agile Alliance.



Sumber: (Haryana, 2019)

Gambar 1
Metode Agile

Metode *Agile Development Methods* dengan *Framework Scrum* memiliki beberapa tahapan yaitu (Haryana, 2019):

1. *Requirement*

Peneliti memperoleh pemahaman tentang prosedur bisnis saat ini, seperti sistem dioperasikan secara manual, mekanisme, tahapan, dan aturan yang berlaku, pada tahapan ini disebut juga sebagai *Project Vision*. Tim Inti adalah tahap lain, dan tugasnya adalah menemukan entitas terkait dan merencanakan serta mengatur sumber daya terkait.

2. *Design / Perancangan*

Desain dan aspek teknis pembuatan dan pemeliharaan produk keduanya merupakan bagian dari disiplin manajemen. Di sisi lain, elemen desain dan teknis pembuatan dan pemeliharaan produk termasuk dalam disiplin manajemen. Termasuk dalam aplikasi sistematis, termasuk mereka. pengembangan dan perubahan, yang

harus dilakukan dengan segera dan dengan mempertimbangkan biaya serta pertimbangan penting lainnya.

3. *Development*

Dalam tahap pengembangan ini, yang juga dikenal sebagai tahap pengembangan aplikasi, artinya serangkaian prosedur yang digunakan untuk mengembangkan software. Prinsip kehati-hatian diperlukan dalam pengembangan software pada tahap merancang dan eksekusi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Proses pengembangan software tidak hanya menulis kode program; itu juga termasuk tahap persiapan kebutuhan software, tahap desain software, tahap pengujian aplikasi, dan tahap dokumentasi.

4. *Testing*

Dalam tahap pengembangan ini, yang juga dikenal sebagai tahap pengembangan aplikasi, artinya serangkaian prosedur yang digunakan untuk mengembangkan software. Prinsip kehati-hatian diperlukan dalam pengembangan software pada tahap merancang dan eksekusi untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Proses pengembangan software tidak hanya menulis kode program itu juga termasuk tahap persiapan kebutuhan software, tahap desain software, tahap pengujian aplikasi, dan tahap dokumentasi.

5. *Deployment*

Di tahapan *deployment* ini ialah titik di mana aktivitas yang dimaksudkan untuk mengembangkan software yang telah dibuat oleh pengembang terjadi. Jenis aplikasi menentukan cara penyebarannya.

6. *Review*

Review ialah proses lengkap yang dilakukan oleh personel proyek manajer, pengguna pelanggan, atau perwakilan pengguna untuk memeriksa produk software secara hati-hati selama rapat atau acara. Pada rekayasa software, kata ini digunakan

untuk mendefinisikan analisis dari semua tugas yang dilakukan oleh karyawan yang terlatih yang mempelajari *software* untuk mengidentifikasi manfaat dan kerugian dari suatu program.

1.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dikumpulkan dengan cara berikut:

1. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang dilakukan dengan tujuan tertentu. Dilakukan oleh dua orang, pewawancara mengajukan pertanyaan dan narasumber menjawabnya.

2. Studi Pustaka

Studi kepustakaan adalah metode pengumpulan data yang memeriksa buku-buku, literatur, catatan-catatan, dan laporan yang berkaitan dengan subjek. Metode ini digunakan oleh penulis untuk mendapatkan sumber data dari buku dan jurnal yang berkaitan dengan Sistem Informasi Ruang Orbit (SIRUBIT) sebagai Media Pembelajaran.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang akan dibicarakan mencakup proses daftar/login, kelola data peserta, kelola data guru, dan kelola materi. Untuk merancang aplikasi, penulis memakai phpMyAdmin sebagai *database*, *Visual Studio Code* sebagai *editor program*, *Xampp Server* sebagai server lokal, *CodeIgniter* sebagai *Framework Program*.