

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembelajaran dapat berjalan efektif dan efisien apabila didukung dengan penyediaan media pembelajaran dan metode pengajaran yang dinamis, fasilitatif, interaktif, dan disesuaikan dengan kebutuhan anak untuk mengembangkan potensi dirinya secara maksimal. Jika tersedia dan sarana prasarana pendukungnya tersedia maka minat belajar siswa akan meningkat. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik, pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar [1].

Sumber informasi tentang TIK tersedia secara melimpah, seringkali terjadi tantangan dalam hal akurasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari 22 responden yang dapat disimpulkan bahwa pengguna kesulitan terhadap memahami informasi TIK yang relevan dan terpercaya dari hiruk-pikuk informasi yang ada di internet dan kebutuhan konsultasi dalam membantu memahami pembelajaran TIK.

Hal ini didukung pada dari 22 responden bahwa 18 responden (81.8%) pernah mengalami kesulitan dalam memahami informasi pembelajaran TIK sedangkan 4 responden (18.2%) tidak pernah mengalami kesulitan dalam memahami informasi pembelajaran TIK. Selain itu, kebutuhan akan konsultasi dalam bidang TIK juga menjadi suatu aspek yang sangat diinginkan namun seringkali sulit diakses karena keterbatasan waktu, lokasi.

Hal ini didukung pada 22 responden bahwa 13 responden (59.1%) membutuhkan konsultasi dengan prioritas sangat penting saat menghadapi kesulitan memahami pembelajaran TIK, dan bahwa 8 responden (36.4%) membutuhkan konsultasi dengan prioritas penting saat menghadapi kesulitan memahami dalam pembelajaran TIK, sedangkan 1 responden (4.5%) tidak membutuhkan konsultasi saat menghadapi kesulitan dalam memahami pembelajaran.

Dalam rangka mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah platform yang berguna bagi siswa/i untuk mengetahui dan mendapatkan informasi tentang pembelajaran TIK. Maka dari itu dengan adanya informasi dan fungsionalitas pada Aplikasi Berbasis Web sebagai Penyedia Informasi Pembelajaran dan Konsultasi Bidang Teknologi Informasi Komunikasi diharapkan para pengguna dapat mengakses informasi bermanfaat dan berkualitas melalui web, memperoleh pemahaman yang lebih dalam, serta berinteraksi untuk mendapatkan bimbingan dan solusi terkait masalah yang mereka hadapi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu bagaimana mengatasi kesulitan siswa/I SMA dalam memahami informasi pembelajaran TIK?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang diharapkan dapat menyelesaikan rumusan masalah pada pembuatan proyek akhir ini adalah membangun Aplikasi Smartskills sebagai penyedia informasi pembelajaran dan konsultasi dalam bidang Teknologi Informasi Komunikasi berbasis *Web*.

1.4 Batasan Masalah

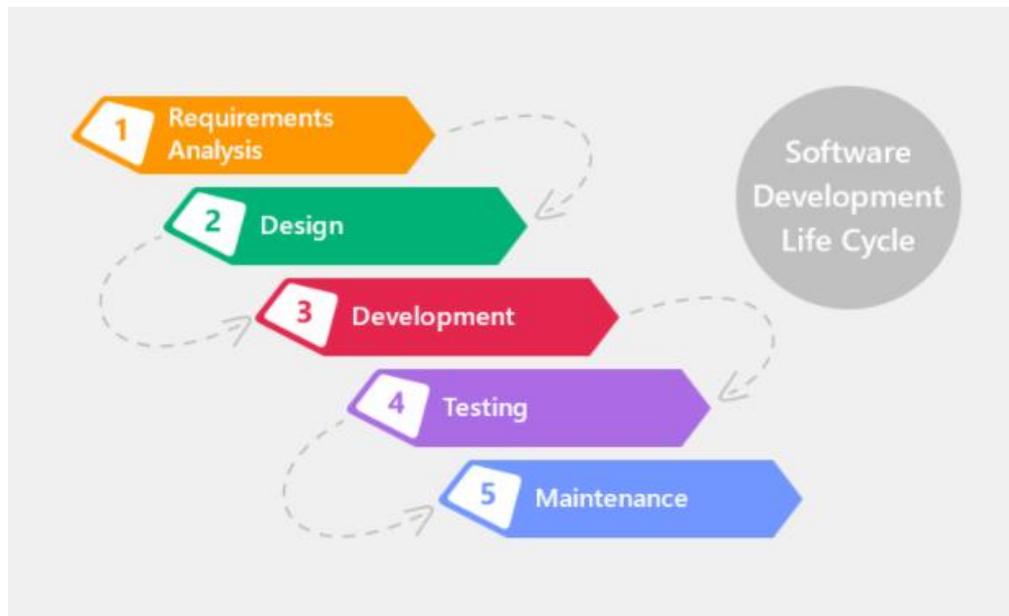
Beberapa batasan masalah pada pembangunan proyek akhir ini dapat berisi:

1. Aplikasi yang dibangun hanya ditujukan pada siswa/i SMA.
2. Aplikasi yang dibangun dapat diakses melalui *Web*.
3. Aplikasi ini tidak sampai tahapan *Operation and Maintenance*.
4. Aplikasi ini menggunakan Whatsapp pada fitur konsultasi.

1.5 Metode Pengerjaan

Metode Pengerjaan yang digunakan untuk pengembangan dalam membangun produk yaitu metodologi *waterfall*, model ini melibatkan tahap pengembangan

produk yang berurutan dan linier, di mana setiap tahap harus selesai sebelum memulai tahap berikutnya [2]. Tahap-tahap ini meliputi sebagai berikut:



Gambar 1-1 Model Waterfall [3]

Uraian tahapan model *Waterfall* dari Gambar 1 sebagai berikut:

1) *Requirements definition*

Tahap ini adalah tahap awal sebelum membangun aplikasi. Tahap ini bertujuan untuk mendeskripsikan sistem informasi seperti apa yang akan dibangun dan dibutuhkan. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah menyebarkan kuesioner terhadap siswa/i SMA dan SMK.

2) *System and software design*

Tahap perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak sistem informasi yang membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan dengan menggunakan *tools-tools* grafis dari UML. Adapun model model yang dihasilkan sebagai berikut:

- a) *Use Case Diagram* dan *Use Case Scenario* untuk menggambarkan hubungan antar pengguna dan menjelaskan proses.

- b) *Entity Relationship Diagram* untuk menggambarkan hubungan antar data yang mempunyai keterkaitan berdasarkan objek yang dihubungkan dengan suatu relasi.
- c) Skema relasi untuk merepresentasikan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya.
- d) *Interface Mockup* untuk menggambarkan rancangan tampilan antarmuka aplikasi.

3) *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini dilakukan pengkodean dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan penyimpanan data perangkat lunak MySQL serta Java Script , HTML dan CSS sebagai manajemen tampilan.

4) *Integration and system testing*

Unit-unit individu program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Tahap ini dilakukannya pengujian menggunakan metode black box. Metode pengujian *black box* berfokus pada fungsionalitas yaitu pada input dan output aplikasi.

5) *Operation and maintenance*

Proyek Akhir ini tidak sampai pada tahap *Operation and Maintenance*.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Adapun jadwal pengerjaan pembangunan Aplikasi Mobile Penyedia Informasi Pendukung Pembelajaran, Konsultasi.

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

Tahap	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr 2024	Mei 2024i	Jun 2024	Jul 2024	Agus 2024	Sept 2024
<i>Requirements definition</i>									
<i>System and software design</i>									
<i>Implementation and unit testing</i>									
<i>Integration and system testing</i>									
Penyusunan PA									