

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada Tahun 2020 Suharno melakukan penelitian tentang Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital yang dari hasil itu metode scrum sangat efektif dipakai atau diimplementasi pada pengembangan perangkat lunak pada suatu industri atau organisasi digital

Pada tahun 2022 Widayanti melakukan penelitian tentang kolaborasi tim menggunakan aplikasi Trello dengan menggunakan metode study kasus dapat menghasilkan melakukan kolaborasi dengan menggunakan aplikasi Trello aktif dan memberikan feedback disetiap langkah pengerjaan disetiap langkah pengerjaan sebesar 82%.

Pada tahun 2020 Vidianto melakukan penelitian tentang manajemen proyek dengan menggunakan metode Study Kasus dan menghasilkan suatu sistem manajemen proyek Kanban yang berbasis web sehingga lebih mudah untuk diakses dan lebih mudah dikelola

Pada tahun 2023 Wibawa D melakukan sebuah penelitian tentang Aplikasi manajemen proyek berbasis web dengan fitur kolaborasi tim dan monitoring progres dengan menggunakan metode Waterfall dan mendapatkan hasil Aplikasi manajemen proyek berbasis web dengan fitur kolaborasi tim dan monitoring progres sangat penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan proyek.

Pada tahun 2023 Niesviantika, I. D. melakukan penelitian tentang Perancangan Aplikasi Pengingat Jadwal dan Rencana Kegiatan Sehari-hari yang dengan menggunakan metode waterfall dan mendapatkan hasil Dengan rancangan dari Aplikasi Pengingat ini akan menjadi media yang dapat membantu dalam mengatur jadwal atau rencana kegiatan sehari-hari pengguna. Berikut daftar Pustaka yang digunakan untuk referensi dan sebagai acuan dalam pengembangan ini , dapat dilihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2. 1 Tabel Pustaka

| Penulis (Tahun) | Topik Penelitian | Pendekatan/Metode | Hasil |
|---|--|--------------------------|--|
| Suharno, H. R., Gunantara, N., & Sudarma, M. (2020) | Analisis Metode Scrum | Literature Review | Hasil dari penelitian ini adalah metode scrum sangat efektif dipakai atau diimplementasi pada pengembangan perangkat lunak pada suatu industri atau organisasi digital |
| Widayanti, Riya, et al.(2022) | Kolaborasi Tim menggunakan aplikasi trello | Study Kasus | Hasil dari penelitian ini yaitu melakukan kolaborasi dengan menggunakan aplikasi Trello aktif dan memberikan feedback disetiap langkah pengerjaan sebesar 82% [33]. |
| Vidianto, A. S., & Haji, W. H. (2020) | Manajemen Proyek | Study Kasus | Hasil dari penelitian ini Penggunaan aplikasi manajemen Proyek menggunakan Kanban meningkatkan produktivitas |
| Wibowo, D. (2023) | Manajemen Proyek Berbasis Web | Metode Waterfall | Fitur kolaborasi tim memungkinkan anggota tim proyek untuk berkomunikasi, berbagi informasi, dan bekerja bersama secara efektif dalam satu platform |

| | | | |
|--|---|------------------|--|
| Niesviantika, I. D., Marcoss, H., & Riyanoto, R. (2023). | Perancangan Aplikasi Peningat Jadwal dan Rencana Kegiatan Sehari-hari | Metode waterfall | Rancangan dari Aplikasi Peningat ini akan menjadi media yang dapat membantu dalam mengatur jadwal atau rencana kegiatan sehari-hari pengguna |
|--|---|------------------|--|

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Model MVC (Model-View-Controller)

Model-View-Controller (MVC) adalah sebuah konsep yang diperkenalkan oleh penemu Smalltalk (Trygve Reenskaug) untuk meng-enkapsulasi data bersama dengan pemrosesan (model), mengisolasi dari proses manipulasi (controller) dan tampilan (view) untuk direpresentasikan pada sebuah user interface (Deacon, 2009).

2.2.2 Ruby

Ruby adalah bahasa pemrograman yang populer dalam pengembangan web. *Ruby* menyediakan sintaksis yang mudah dibaca dan ditulis, serta memiliki berbagai fitur dan framework yang mendukung pengembangan backend aplikasi. Dalam pengembangan backend aplikasi personal assistance, pemilihan dan penguasaan bahasa *Ruby* menjadi penting untuk memastikan pengembangan yang efisien dan efektif. (Rifaldi, A, 2018).

2.2.3 RESTful API

RESTful web service atau juga dikenal dengan nama RESTful Web API merupakan sebuah web service yang di implementasikan dengan menggunakan HTTP dengan menggunakan prinsip prinsip *REST*. *REST* (Representational State

Transfer) adalah arsitektur perangkat lunak yang digunakan untuk merancang dan mengimplementasikan *API* (Application Programming Interface) yang bersifat stateless dan berbasis *HTTP*. Dalam pengembangan backend aplikasi personal assistance, memahami konsep *RESTful API* akan membantu dalam perancangan dan pengembangan *API* yang dapat digunakan oleh berbagai klien, termasuk aplikasi frontend, android atau perangkat lainnya. (Saputra, D,2018).

2.2.4 Database Postgresql

Database PostgreSQL merupakan salah satu alternatif solusi bagi pengguna database yang mendukung banyak platform dan bebas lisensi. PostgreSQL termasuk sebagai database server yang handal dengan berbagai macam fitur-fitur pendukungnya, sehingga menjadikan database ini begitu ideal sebagai media penyimpanan dari aplikasi sistem informasi. PostgreSQL dikembangkan oleh University of California di Berkeley Computer Science Department. Dengan sifatnya yang open source menjadikan pula database ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. (Munawaroh, S, 2005).

2.2.5 Ruby On Rails

Ruby on Rails adalah framework pengembangan web yang ditulis dalam bahasa pemrograman Ruby. Sejak debutnya di tahun 2004, Ruby on Rails telah dengan cepat menjadi salah satu framework yang paling kuat dan populer untuk membangun aplikasi web dinamis. Ruby on Rails adalah 100%, opensource tersedia dibawah Lisensi MIT, dan juga tidak memerlukan biaya untuk

mendownload atau menggunakannya sehingga memberikan kerangka kerja yang kuat bagi pengembangan aplikasi web. (Saputra, D, 2018).

2.2.6 Postman

Pada manual testing penulis menggunakan Aplikasi Testing Postman untuk menguji enkripsi yang berjalan apakah setiap function berjalan dengan baik dan sesuai respon yang sesuai. Aplikasi Postman ini adalah Sebuah aplikasi yang digunakan untuk melakukan uji coba REST API yang telah kita buat. Fungsi Postman adalah untuk pengecekan web service .Postman dapat menampilkan hasil dari HTTP request yang kompleks sekalipun dengan cepat. (Wintana, D, 2022)