**RANCANG BANGUN E-LIBRARY PADA SMA NEGERI 1 KUTA SELATAN**

I Gede Bayu Widiastika, I Gede Putu Krisna Juliharta, S.T., M.T., dan Ni Luh Putu Ning Septyarini Putri Astawa, M.P.d

***Abstract*-Digital developments require schools to remain at the forefront of development to improve service quality. At SMA Negeri 1 Kuta Selatan, books are still being checked and returned manually, thus weakening service. The purpose of this research is to implement an electronic library information system, where the library system is managed through information technology, namely the internet. The design of this system was developed using the XP (Extreme Programming) method. With the development of the e-library system, it makes it easier for librarians to find book information and check books anywhere and anytime, while an integrated system makes it easier for librarians to manage library information and library report files. more accurate and faster.**

***Index Terms*-Information System, Library, E-Library**

1. INTRODUCTION

Teknologi berkembang begitu cepat dari waktu ke waktu [1]. Saat ini, penggunaan komunikasi (TIK) dan teknologi informasi sudah meluas dan mempengaruhi kehidupan setiap orang. Sistem informasi mengacu pada kombinasi teknologi informasi yang menggunakan aktivitas orang - orang yang terus memakai teknologi untuk aktivitas dan manajemen mereka. Sistem personal komputer memudahkan pada pencarian keterangan yang diinginkan dan juga membentuk sistem keterangan yang terstruktur. Teknologi juga mudah diakses hanya dengan bermodalkan sebuah smartphone yang dimana alat ini mudah dibawa serta digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Akses yang diberikan juga beragam dengan adanya teknologi smartphone ini seperti mencari informasi, membantu pekerjaan sehari-hari hingga dipakai sebagai hiburan. Belajar juga menjadi sangat mudah dengan adanya teknologi yang sekarang sudah mudah diakses.

Saat ini diperlukan sistem yang terkomputerisasi untuk memudahkan pencarian informasi yang diperlukan dan membuat sistem informasi perpustakaan yang lebih terstruktur, misalnya untuk mengecek buku mana saja yang sudah tidak beredar dan berapa jumlah buku yang masih tersedia tanpa melihat di buku catatan perpustakaan. Perpustakaan sekolah dapat menjadi faktor pendukung keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah. Perpustakaan menjadi sumber daya yang wajib dimiliki sekolah agar siswa dapat dengan mudah mendapatkan informasi atau pengetahuan yang diinginkan. Adanya perpustakaan sekolah dapat memberikan harapan bagi siswa untuk membaca dan menciptakan standar baru yaitu membaca. Perpustakaan sekolah berperan penting dalam mewujudkan peradaban bangsa yang menginginkan siswanya memiliki kesempatan untuk memperluas ilmu pengetahuan dan kecerdasannya, mempunyai kecakapan hidup secara mandiri dan berbudi pekerti yang baik. Menggunakan sistem informasi perpustakaan dapat membantu meningkatkan efisiensi serta meningkatkan operasional perpustakaan. Di samping itu, keberadaan mereka mampu menambah waktu dan biaya operasional perpustakaan.

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kuta Selatan merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas di Kuta Selatan yang selama ini belum mempunyai perpustakaan yang berbentuk digital. Sampai sekarang, manajemen data perpustakaan, mulai dari pengembalian, peminjaman, informasi anggota perpustakaan, dan pencatatan buku masih memakai sistem yang relatif susah digunakan serta masih menulis catatan peminjaman buku secara manual yang menyebabkan administrasi perpustakaan menjadi kesulitan, lalu para siswa juga tidak mengerti bagaimana sistem peminjaman bukunya yang membuat para siswa di SMA Negeri 1 Kuta Selatan sendiri menjadi kebingungan, hal yang seperti demikian juga ditemui oleh peneliti pada sekolah SMA Negeri 1 Kuta Selatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dibuat suatu sistem perpustakaan digital yaitu Perpustakaan Osaka (Pusaka) yang dapat memenuhi kebutuhan SMA Negeri 1 Kuta Selatan, pustakawan, serta pelajar dan non pelajar, atau umum. Pada penelitian ini, framework Laravel dan metode Personal Extreme Programming digunakan dalam pengembangan sistem informasi. Diharapkan sistem informasi perpustakaan digital yang dibuat dapat mendukung dan memudahkan dalam manajemen informasi perpustakaan oleh pustakawan dan SMA Negeri 1 Kuta Selatan, serta memudahkan pustakawan untuk mencari dan membaca *e-book.*

1. THEORETICAL FRAMEWORK

Peneliti mengembangkan sistem menggunakan metode pengembangan PXP (Personal Extreme Programming) dan juga menggunakan framework Laravel. Metode PXP (Personal Extreme Programming) adalah salah satu metode perancangan sistem informasi perangkat lunak yang diaplikasikan untuk programmer yang bekerja sendiri[3]. Metode ini cocok sekali bagi sistem informasi yang didevelop oleh satu orang developer. Framework laravel merupakan framework yang dibuat pada bulan Juni 2011 oleh Taylor Otwell yang memiliki banyak pengguna hingga saat ini[4], framework ini memiliki banyak fitur – fitur yang terdapat di *library*. Oleh karena itu, beberapa peneliti melakukan penemuan bahwa framework library Laravel cukup luas, besar dan kompleks, sehingga memungkinkan peneliti untuk mengembangkan sistem informasi ini dalam skala rendah, menengah, dan besar.

1. METHODOLOGY
2. **Requirements**

Pada tahap ini, kebutuhan fungsional dan non-fungsional untuk sistem diidentifikasi lalu dicatat dan akan disimpan dalam dokumen yang akan menjadi pendukung untuk pembuatan sistem.

1. **Planning**

Pada tahap ini, peneliti akan membuat list - list tugas berdasarkan dokumen yang sudah dicatat lalu membuat jadwal tugas agar pembuatan sistem terkontrol dengan baik.

1. **Iteration Initialization**

Pada tahap ini, peneliti akan memproses pembuatan sistem dari fitur yang paling penting agar peneliti mengetahui kebutuhan yang paling penting itu bagaimana.

1. **Design**

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan perancangan user interface dan juga database untuk sistem yang akan dirancang.

1. **Implementation**

Pada tahap ini, peneliti akan mulai melakukan pemrograman, mulai dari sisi *front-end* dan juga sisi *back-end*.

1. **System Testing**

Pada tahap ini, fungsionalitas modul sistem diuji oleh peneliti dengan menggunakan Blackbox Testing..

1. **Retrospective**

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan testing pengujian kepada sistem yang selesai dirancang, jika terdapat bug dalam sistem, maka peneliti melakukan perbaikan pada modul yang sama, tetapi jika tidak terdapat bug maka peneliti melanjutkan modul berikutnya hingga semua modul diterapkan pada sistem.