

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI WISATA BATIK BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERSONAL EXTREME PROGRAMMING STUDI KASUS KOTA PEKALONGAN

Ajin Zakattani Khin

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Pamulang
Jl. Raya Puspiptek No. 11, Serpong, Tangerang Selatan – Indonesia
E-mail : atakamir1@gmail.com

ABSTRAK

Batik merupakan salah satu kebudayaan yang berwujud seni kerajinan lukis. Keberadaan batik dengan keindahan motif, desain, maupun coraknya telah menjadikan seni batik sebagai salah satu warisan budaya yang perlu dilestarikan. Kota pekalongan merupakan daerah yang memiliki peran cukup penting dalam sejarah perkembangan batik di Indonesia, tak heran jika begitu banyak toko batik berdiri disepanjang jalan raya. Namun tak hanya toko batik saja yang terdapat di kota pekalongan, ada beberapa tempat wisata batik di pekalongan, salah satunya museum batik. Hingga akhirnya menarik wisatawan untuk mengunjungi kota pekalongan hanya untuk membeli batik maupun ingin mengetahui sejarah batik di pekalongan. Namun hal ini menjadi terbatasnya informasi yang dimiliki para pengunjung dalam mencari lokasi wisata batik di pekalongan. Penelitian ini menawarkan sebuah aplikasi android yang dapat memberikan kemudahan kepada wisatawan yang ingin mengunjungi lokasi wisata batik di pekalongan. Aplikasi ini menyediakan informasi deskripsi lokasi wisata, fasilitas, serta panduan untuk mencapai lokasi dengan menggunakan google maps. Aplikasi ini diharapkan mampu menjadi sebuah solusi permasalahan diatas dan menjadi media promosi wisata di pekalongan.

Kata kunci: Batik, Kota Pekalongan, Android, Aplikasi Wisata.

ABSTRACT

Batik is one of the cultures in the form of painting crafts. The existence of batik with its beauty of motifs, designs, and patterns has made batik art as one of the cultural heritage that needs to be preserved. Pekalongan city is an area that has a fairly important role in the history of batik development in Indonesia, no wonder so many batik shops stand along the highway. But not only batik shops in pekalongan city, there are several batik tourist attractions in pekalongan, one of which is the batik museum. Until finally attracting tourists to visit the city of Pekalongan just to buy batik or want to know the history of batik in pekalongan. However, this is the limited information that visitors have in finding batik tourist sites in Pekalongan. This research offers an android application that can provide convenience to tourists who want to visit batik tourist sites in Pekalongan. This application provides information on the description of tourist locations, facilities, and guides to reach the location by using google maps. This application is expected to be a solution to the above problems and become a medium for tourism promotion in pekalongan.

Keywords: Batik, Pekalongan City, Android, Tourist App

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Batik merupakan kerajinan yang memiliki nilai seni yang tinggi dan telah menjadi bagian dari budaya Indonesia (Khususnya Jawa). Pada masa lalu batik dijadikan sebagai mata pencarian oleh para perempuan-perempuan Jawa, sehingga membatik merupakan pekerjaan eksklusif yang dilakukan oleh para perempuan. (Prasetyo, 2012). Indonesia yang semakin dikenal dengan pariwisata dan batiknya, Pengembangan pariwisata tidak lepas dari unsur fisik maupun non fisik (sosial, budaya, dan ekonomi), maka dari itu perlu diperhatikan peranan unsur tersebut. Faktor geografi adalah merupakan faktor yang penting untuk pertimbangan dan perkembangan pariwisata.

Pembangunan pariwisata dimaksudkan untuk menyuguhkan suatu objek yang dapat memuaskan para wisatawan, sehingga dapat memberikan suatu dampak yang positif terhadap pemasaran produk pariwisata dimasa yang akan datang. Perangkat lunak yang dapat membantu mengenalkan potensi wisata batik di Indonesia, dengan media aplikasi pengenalan tersebut maka dapat mempermudah masyarakat untuk mengetahui selemur tempat wisata batik di Jawa Tengah. Karena memanfaatkan teknologi terpopuler dan didalam aplikasi juga terdapat deskripsi singkat tentang objek wisata batik. Banyak masyarakat yang masih belum mengetahui tempat-tempat wisata batik di Jawa Tengah. Oleh karena itu, dirancang sebuah aplikasi berbasis android untuk mengenalkan tempat wisata batik tersebut kepada masyarakat, maka diperlukan inovasi yang baru dan tepat agar lebih mudah dipahami. Agar masyarakat mengetahui tempat-tempat wisata batik di Jawa Tengah. Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pemahaman yang efektif, digunakanlah media pengenalan berbasis mobile.

Dalam pengembangan sistem informasi permasalahan utama yang sering terjadi adalah perubahan requirement yang begitu cepat. Hal ini terjadi karena perubahan proses bisnis ataupun teknologi yang berlangsung lebih cepat dari pada proses pengembangan sistem itu sendiri. Maka dari itu, diperlukan model pengembangan sistem yang sederhana. Extreme Programming merupakan salah satu metode yang ada dalam metodologi Agile Software Development (Jenis pengembangan sistem jangka pendek). Extreme Programming mencoba menekankan pada komunikasi yang intens, hingga model pengembang perangkat lunak yang interaktif. Oleh karena itu, model Extreme Programming digunakan dalam pengembangan

aplikasi wisata batik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dalam uraian sebelumnya maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Banyaknya masyarakat yang masih belum mengetahui tempat wisata batik.
- b. Belum adanya sarana informasi wisata batik berbasis android.
- c. Kurangnya informasi tentang fasilitas dan deskripsi tentang objek wisata

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dalam uraian sebelumnya maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara mengetahui dan mencari lokasi wisata batik dengan efisien dan cepat?
- b. Bagaimana membangun kebutuhan sistem agar terbentuknya "Aplikasi wisata batik" berbasis android.
- c. Bagaimana membuat aplikasi dengan menjelaskan fasilitas, tiket masuk, dan deskripsi objek wisata tersebut?

2. LANDASAN TEORI

2.1 Objek Wisata

Menurut Setiawan (2018), Objek wisata merupakan sesuatu yang ada di daerah tujuan wisata yang merupakan daya tarik agar orang-orang mau datang berkunjung ke tempat tersebut, objek wisata bisa berupa seperti wisata alam seperti gunung, danau, pantai, atau berupa objek wisata budaya dan bangunan buatan seperti museum, benteng, ataupun situs peninggalan sejarah

suatu tempat atau daerah. Agar dapat dikatakan sebagai objek wisata harus memiliki pokok sebagai berikut:

1. Adanya something to see. Maksudnya adalah sesuatu yang menarik untuk dilihat.
2. Adanya something to buy. Maksudnya adalah sesuatu yang menarik dan khas untuk dibeli.
3. Adanya something to do. Maksudnya adalah sesuatu aktivitas yang dapat dilakukan di tempat itu. Pada Umumnya di beberapa daerah atau negara, untuk memasuki suatu Objek Wisata para

wisatawan diwajibkan untuk membayar biaya masuk atau karcis masuk yang merupakan biaya retribusi untuk pengembangan dan peningkatan kualitas daripada Objek Wisata tersebut. Beberapa Objek Wisata ada yang dikelola oleh Pemerintah dan ada juga yang dikelola oleh pihak swasta maupun warga masyarakat sekitar dari lokasi wisata tersebut.

2.2. Definisi Batik

Menurut Ika Rahayu (2013), Batik adalah salah satu ciri khas budaya Indonesia,. Selain corak dan motifnya indah, Batik mewarisi kekayaan adat dan tradisi yang harus tetap dijaga.

2.3 Perkembangan Batik di era Modern

Di era teknologi ini, batik telah menjadi pakaian yang telah digunakan oleh hampir semua kalangan. Jika dulu batik hanya digunakan oleh kaum serta pembesar kerajaan yang memiliki kedudukan dan martabat yang tinggi saja. Semakin kesini, batik berkembang dan akhirnya menjadikan batik sebagai pakaian yang bisa digunakan oleh masyarakat banyak. Apalagi, lambat laun batik mulai hadir dengan corak dan motif yang beragam. Tidak hanya itu, batik kini juga dibuat sesuai dengan minat dan jiwa seni pembatik modern. Apalagi teknologi yang semakin modern, membuat teknik pembuatan batik semakin beragam. Batik kini dibuat bukan hanya dengan teknik tulis saja. Namun telah bisa dibuat dengan teknik batik cap dan teknik batik printing, Kedua teknik baru tersebut dianggap lebih efisien karena teknik tidak membutuhkan waktu lama dalam proses pembuatannya. Meskipun dalam segi kualitas, teknik tulis lebih memiliki kualitas dan nilai estetika yang lebih unik. Apapun pilihanmu, mengenakan batik bisa menjadi langkah nyata kita dalam menjaga kebudayaan indonesia.

2.4 Personal Extreme Programming

Definisi extreme programming menurut Reza dan Suharto (2016), extreme programming atau biasa disingkat dengan XP adalah salah satu metode dalam rekayasa perangkat lunak. Extreme Programming merupakan satu diantara beberapa agile software development methodologies yang berfokus pada pengkodean atau coding dalam 18 perancangan dan pengembangan rekayasa perangkat lunak. Pengkodean atau coding menjadi aktivitas yang diutamakan dari semua tahapan pada siklus pengembangan perangkat lunak. Extreme programming juga mengedepankan proses pengembangan yang lebih responsive atau agile, yang mana kita harus

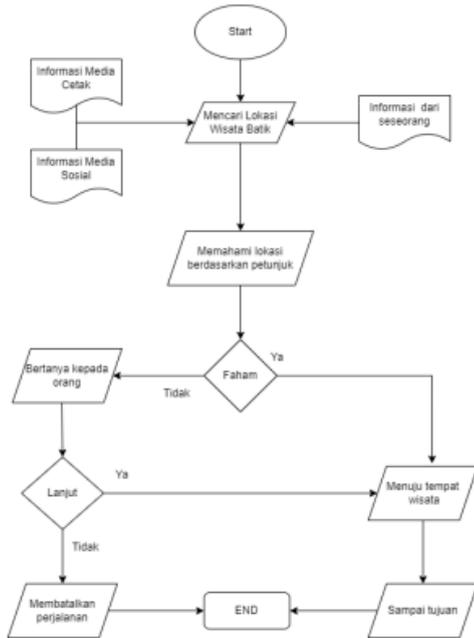
cepat tanggap atas kebutuhan customer. Tahapan-tahapan pada pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode extreme programming (XP) ini adalah sebagai berikut:

- a. Planning (Perancangan) Tahapan perancangan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem. Dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perancangan terhadap sistem. Diantaranya adalah mengidentifikasi masalah, menganalisa kebutuhan sistem sampai dengan merancang jadwal dalam pelaksanaan pembangunan sistem itu sendiri.
- b. Design Tahapan berikutnya setelah planning adalah tahapan design. Dimana pada tahapan ini dilakukan untuk pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data.
- c. Coding Tahapan berikutnya setelah design adalah tahapan coding. Tahapan ini merupakan tahapan pengaplikasian atau penerapan dari pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan suatu bahasa pemrograman. 19
- d. Testing Tahapan ini dilakukan setelah proses coding atau pengkodean selesai dilakukan. Tahapan ini menguji sistem secara menyeluruh. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui kesalahan apa yang ada ketika sistem itu berjalan. Tahapan testing ini dilakukan sebelum sistem atau aplikasi di- release. Sehingga jika menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem bisa diperbaiki segera sebelum kesalahan tersebut ditemukan oleh user atau pengguna.

3. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

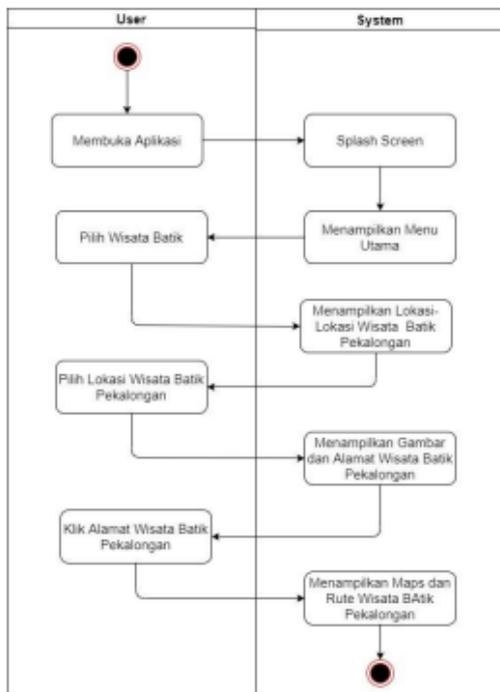
3.1 Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem saat ini yang sedang berjalan adalah tahapan yang memberikan gambaran mengenai sistem yang ada atau sistem yang berjalan saat ini. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran bagaimana sistem saat ini bekerja. Adapun gambaran dari sistem yang berjalan saat ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Analisa Sistem Berjalan

3.2 Analisa Sistem Usulan .



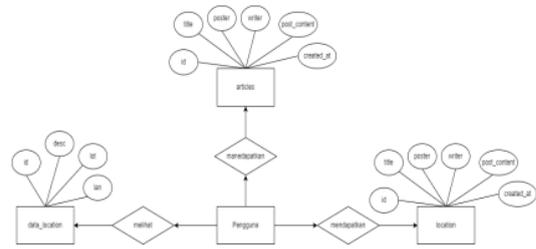
Gambar 3.2 Analisa Sistem Usulan

3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

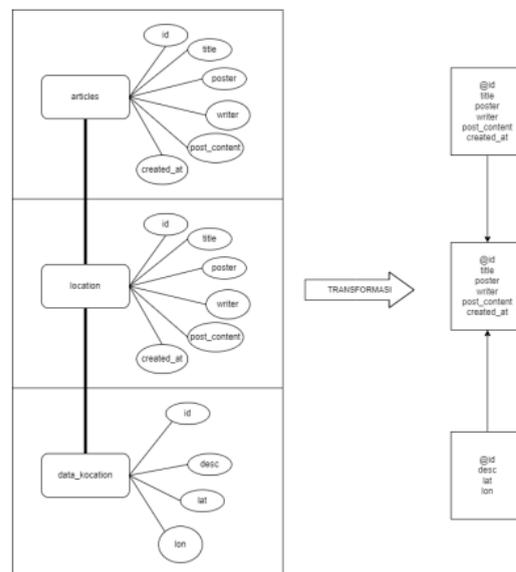
ERD adalah model atau rancangan untuk membuat basis data, supaya lebih mudah dalam menggambarkan data yang memiliki hubungan atau relasi dalam bentuk sebuah desain. Dengan

adanya ER diagram, maka sistem basis data yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur dan terlihat rapi.



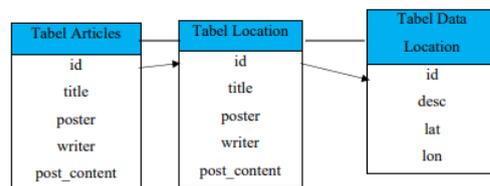
Gambar 3.3 ERD

3.3.2 Transformasi ERD Ke LRS



Gambar 3.4 Transdormasi ERD ke LRS

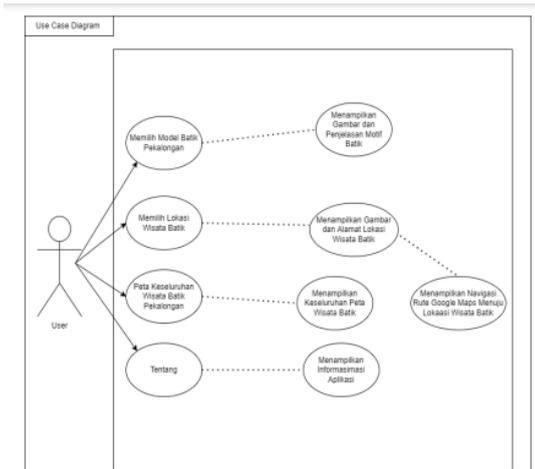
3.3.3 Relasi Tabel



Gambar 3.5 Relasi Tabel

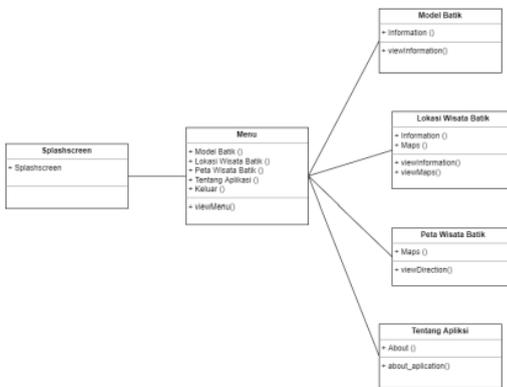
3.4 Perancangan Aplikasi

3.4.1 Use Case Diagram



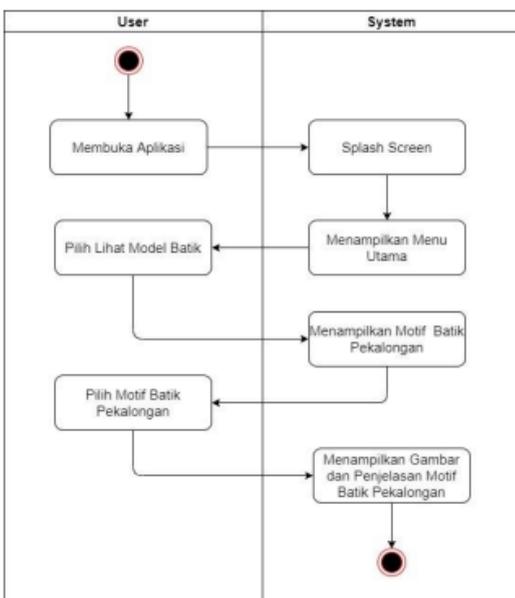
Gambar 3.6 Use Case Diagram

3.4.2 Class Diagram



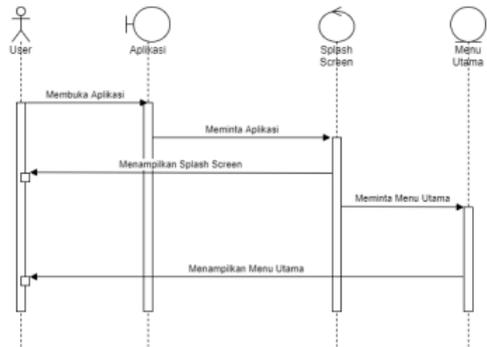
Gambar 3.7 Use Case Diagram

3.4.3 Activity Diagram Motif Batik



Gambar 3.8 Activity Diagram motif Batik

3.4.4 Sequence Diagram Menu Motif Batik



Gambar 3.9 Sequence Diagram

3.5 User Interface *Splash Screen*



Gambar 3.10 UI Tampilan *Splash Screen*

3.6 UI Halaman Menu Utama



Gambar 3.11 UI Tampilan menu utama

3.7 UI Halaman Motif Batik



Gambar 3.12 UI Tampilan menu motif Batik

3.8 UI Halaman Menu Wisata Batik



Gambar 3.13 UI Tampilan menu Wisata Batik

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Konfigurasi

4.1.1. Konfigurasi Perangkat Keras Perangkat keras yang digunakan dalam mengimplementasikan aplikasi mading sekolah berbasis website ini adalah sebagai berikut:

- Processor Intel Core i5-7200U
- CPU @ 2.50 GHz 2.71 GHz
- RAM 8GB
- 64-bit Operating System, x64-based processor

4.1.2. Konfigurasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam mengimplementasikan aplikasi bank sampah berbasis website ini adalah sebagai berikut:

- Sistem Operasi Windows 10 Home Single Language 64-bit
- Microsoft Office 2010
- Android Studio

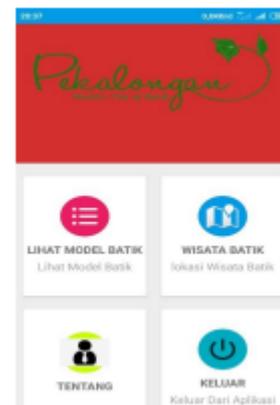
4.1.3 Implementasi Antar Muka

- Tampilan Pembuka



Gambar 4.1 Tampilan Pembuka

- Halaman Menu Utama



Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama

c. Tampilan Model Batik



Gambar 4.3 Tampilan Model Batik

f. Halaman Detail Wisata Batik



Gambar 4.6 Tampilan Detail Wisata Batik

d. Halaman Detail Batik



Gambar 4.4 Tampilan detail Batik

g. Halaman Tentang Batik



Gambar 4.6 Halaman Tentang Batik

e. Halaman Wisata Batik



Gambar 4.5 Tampilan Wisata Batik

4.2 Tahap Pengujian

4.2.1 Pengujian Black Box

Tabel 4.1 Pengujian Splash Screen

Kasus dan hasil uji (aplikasi berjalan)			
Data uji	Cara Pengujian	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tampilan splash	Jalankan aplikasi Wisata Batik Pekalongan	Splash berhasil akan masuk ke menu utama	Valid

Tabel 4.2 Pengujian Tampilan Menu Utama

Kasus dan hasil uji (aplikasi berjalan)			
Data uji	Cara Pengujian	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Button Wisata Batik	Pilih Menu Model Batik	Menampilkan kategori atau pilihan motif batik yang akan dipilih	Valid
Button Wisata Batik	Pilih Menu Wisata Batik	Menampilkan kategori atau pilihan lokasi wisata batik	Valid
Button Tentang	Pilih Menu Tentang	Menampilkan deskripsi tentang aplikasi	Valid
Button Keluar	Pilih Menu Keluar	Keluar dari aplikasi	Valid

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari rancangan yang penulis lakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai perancangan sistem informasi aplikasi wisata batik berbasis android dengan metode personal extreme programming studi kasus kota pekalongan, yaitu sebagai berikut:

1. Dengan aplikasi wisata batik pekalongan ini dapat membantu pengguna dalam mencari lokasi wisata batik di pekalongan dengan cepat dan efisien
2. Dalam proses pembuatan sistem informasi yang baru dapat diketahui bahwa untuk menyusun sistem informasi yang baik, tahap-tahap yang dilakukan adalah dengan mempelajari sistem yang ada dan berlaku saat ini, kemudian mendesain suatu sistem yang dapat mengatasi masalah serta mengimplementasikan sistem yang dirancang.
3. Merancang design alur sistem pada platform android dengan menambahkan deskripsi lokasi wisat, bertujuan agar memudahkan pengguna dalam memahami lokasi wisata dan menarik minat user dalam menggunakan aplikasi wisata batik pekalongan.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi android ini antara lain yang dapat berguna bagi penulis dan pembaca adalah:

1. Perlunya ditambahkan fungsi penggunaan database pada aplikasi, minimal dapat menyimpan history pengguna yang pernah dikunjungi.
2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan data wisata batik selain daerah kota pekalongan agar mengetahui laporan setor sampah yang sudah di lakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. A.S., Rosa, dan Shalahuddin, M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- [2]. Agus Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3]. Asmara, Rini. 2016. Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman. Jurnal J-Click Vol 3 No 2 Desember 2016.
- [4]. Azhar Susanto, 2004. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Linggar Jaya.
- [5]. Ika Rahayu, S. (2013). Kerajinan Motif Batik Brebesan diperusahaan Nailah Batik Desa Bentarsari Kecamatan Salem Kabupaten Brebes. Surakarta. UNS
- [6]. Indarianto. 2013. Pengolahan Data Pelanggan dan Tagihan Laundry diZam-Zam Laundry. Jakarta: Universitas Esa Unggul. Indrajani. 2015. Database Design (Case Study All in One). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [7]. Jeperson Hutahaeen. 2015. Konsep Sistem Informasi. Deepublish. Yogyakarta.
- [8]. Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: ANDI.
- [9]. Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2013. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [10]. Machmud, R. (2013). Peranan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Terhadap Efektivitas Kerja Pegawai Lembaga Pemasarakatan Narkotika (Lapastika) Bollangi Kabupaten Gowa. Jurnal Capacity STIE AMKOP Makassar, 9(3), 409 – 421
- [11]. Mulyani, Sri. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Abdi Sistematika.
- [12]. Pitana, Igede dan Diarta, I Ketut Surya. 2009. Pengantar Ilmu Pariwisata. Yogyakarta: Andi. 87
- [13]. Pratama, I Putu Agus Eka. 2014. Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung: BI Obses.

- [14]. Safaat, Nazruddin h. 2014. Android (Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android). Bandung : Informatika
- [15]. Setiawan, Yudik. 2018. Aplikasi Pengenalan Objek Wisata Jawa Timur Berbasis Android. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- [16]. Sibarani, N. S., Munawar, G., & Wisnuadhi, B. (2018). Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Analisis Performa Aplikasi Android Pada Bahasa Pemrograman Java dan Kotlin. 9th Industrial Research Workshop and National Seminar (IRONS), (Juli), 319–324
- [17]. Suharto, Agus dan Fitri. 2019. Sistem Informasi Dokumentasi Akreditasi Dengan Metode Personal Extreme Programming (Studi Kasus: Stimik Eresha). Jurnal Teknologi Informasi ESIT Vol. XIV No. 02 Oktober 2019.
- [18]. Tata Sutabri. 2012. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi