

Sistem Informasi Penjualan Paket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada PO. Amura Tours

Web-Based Tourism-Package Sales Information System Using Rapid Application Development Method At PO. Amura Tours

Fransisca Monica Sari¹, Daniel Alfa Puryono^{2*}, Moh Rofi³

^{1,3} Program Studi Teknik Informatika, STIMIK AKI Pati - Jawa Tengah

^{2*} Program Studi Sistem Informasi, STIMIK AKI Pati - Jawa Tengah

fransisca.1304@gmail.com¹, danielsempurna@gmail.com^{2*}, mohrofi2017@gmail.com³

Abstrak

Meningkatnya industri pariwisata menjadi peluang yang sangat besar untuk mendatangkan keuntungan. Perkembangan teknologi mengharuskan untuk menyebarkan informasi berbasis online. Sistem informasi berbasis online mudah dipakai dan dapat merespon kebutuhan informasi secara cepat dan tepat. Sehingga dapat mengaksesnya dari mana saja untuk mendapatkan informasi terkini dengan lebih cepat. Perusahaan Amura Tour merupakan salah satu bisnis jasa tour yang menyediakan berbagai macam paket wisata yang membutuhkan teknologi informasi yang tepat. Namun sistem penjualan paket wisata pada Amura Tours masih menggunakan metode lama dimana pengunjung diharuskan datang langsung ke Amura Tours untuk bisa membeli paket wisata. Hal ini dirasa cukup merepotkan dan kurang efektif karena terkadang pengunjung tidak mendapatkan cukup informasi terkait jam buka Amura Tours. Penelitian ini mengembangkan sistem informasi penjualan paket wisata tidak hanya memberi informasi seputar Amura Tours tetapi juga melayani pemesanan paket wisata secara online. Sehingga dengan memakai metode *Rapid Application Development*, pengembangan sistem akan cepat dan tepat dalam menyediakan kebutuhan informasi penjualan paket wisata. Sistem dibangun diuji memakai metode *Black Box Testing*, hasil memperlihatkan bahwa fitur yang diuji mampu beroperasi dengan baik dan sesuai dengan syarat-syarat pada analisis kebutuhan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pariwisata, *Rapid Application Development*, *Black Box Testing*

Abstract

The booming tourism industry is a huge opportunity to generate profits. Today's developing technology requires companies to develop online-based information systems. Online-based information system is easy to use and can respond to information needs quickly and precisely so that you can access it from anywhere for the latest information more quickly. One of the tour service businesses that prioritizes these services is Amura Tours, which is a tour service business that provides various kinds of tour packages that require the right information technology assistance. However, the tour package sales system at Amura Tours still uses the old method where visitors are required to come directly to Amura Tours to be able to buy tour packages. This is considered quite inconvenient and less effective because sometimes visitors do not get enough information regarding Amura Tours opening hours. In this study, a tour package sales information system was developed that not only provides information about Amura Tours but also serves online tour package bookings. By using the RAD method, system development becomes faster and more precise in providing information needed for selling tour packages. The system built was tested using the Black Box Testing method, the tested features were able to operate properly and in accordance with the requirements of the needs analysis.

Keyword: *Information System, Tourism, Rapid Application Development, Black Box Testing*

1. PENDAHULUAN

Pariwisata sekarang menjadi industri global, dengan ratusan juta orang bepergian ke luar negeri dan dalam negeri setiap tahun. Wisatawan kini dimanjakan dengan berbagai pilihan destinasi, yang harus bersaing untuk mendapatkan perhatian pasar. Terdapat banyak sekali jenis pariwisata, diantaranya; pariwisata perkotaan, wisata laut, ekowisata, wisata kuliner, wisata religi, wisata budaya dan lainnya [1].

Akan tetapi, semenjak pandemi sektor pariwisata menurun drastis bahkan ditutup sebagai akibat adanya peraturan larangan berkerumun dan jaga jarak. Banyak usaha yang dilakukan untuk menormalisasi keadaan sektor pariwisata menjelang berakhirnya status pandemi ini salah satunya dengan melakukan inovasi dalam upaya penyedia informasi dan layanan sekaligus serta pemasaran. Selama pandemi, kebiasaan masyarakat mengalami pergeseran besar menuju era digitalisasi dalam kehidupan sehari-hari. Adanya pembatasan aktifitas menyebabkan peralihan pada kebiasaan masyarakat dalam menggunakan penyedia layanan berbasis daring. Keadaan ini membuka peluang untuk memperluas pasar, sehingga pelaku usaha dibidang pariwisata dapat menyiapkan dengan sebaik mungkin usahanya ketika pandemi telah berakhir. Penggunaan sistem informasi pariwisata terbukti mampu meningkatkan jumlah kunjungan wisata lebih dari 30% [2]. Penggunaan web sebagai media sistem informasi sangat populer digunakan. Hal ini karena media informasi berbasis web dapat menampung banyak data tanpa membebani perangkat keras karena web telah terintegrasi oleh sistem penyimpanan berbasis *cloud* [3].

Amura Tour merupakan jasa perjalanan dengan melayani paket perjalanan wisata. Amura Tour memiliki beberapa paket wisata yang bisa disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan pengunjung. Maka dengan menaruh beberapa pilihan paket wisata Amura Tour bertanggung jawab terhadap semua fasilitas dan pelayanan selama pengunjung melakukan perjalanan menggunakan fasilitas dan pelayanan yang sudah disepakati terlebih dahulu.

Maka untuk menyiasati keadaan tersebut, Amura Tours mengembangkan pelayanan yang mampu diakses secara online. Sistem yang dikembangkan berupa sistem penyedia akomodasi, penjualan tiket atau paket wisata, situs pencarian objek wisata. Serta pembayaran online melalui aplikasi Dana.

Beberapa metodologi pengembangan sistem berbasis web yang mampu menggambarkan seluruh siklus tahap pengembangan, termasuk pencapaian fungsionalitas, rilis dan pemeliharaan diantaranya; model *Waterfall*, model *V-Shaped*, model *Prototyping*, metode *Spiral* (SDM), metode *Iterative & Incremental*, model RAD dan *Agile development* [4]. Saat ini metode RAD banyak dikembangkan karena cara kerja berbasis prototipe dan *iterative*, sehingga mempercepat proses desain sistem. Metode ini juga sangat membantu dalam menyelesaikan kesalahpahaman antara pengguna dan analis yang disebabkan oleh ketidakmampuan pengguna dalam mendefinisikan kebutuhan sistem secara jelas. Kelebihan lain dari RAD yaitu tidak membutuhkan perencanaan khusus sehingga desainer dapat bekerja secara langsung [5].

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Arliyana dan Maulidina, diketahui bahwa metode RAD dapat digunakan sebagai “Pusat Informasi Panduan Pariwisata di Kalimantan Tengah” dengan berbasis aplikasi pada tahun 2019 [6]. Namun, pada penelitian tersebut, sistem yang dibangun tidak menyediakan pemesanan ataupun pembelian paket perjalanan wisata sehingga tidak mampu memberikan pelayanan yang optimal kepada pelanggan. Penelitian yang dilakukan oleh Gianino Petrus Sule merancang Aplikasi Marketplace Paket Wisata Berbasis Android [7]. Hasil penelitian menampilkan informasi dan penjualan paket wisata lokasi hanya di Provinsi

Sulawesi Utara, namun belum tersedia fitur untuk membuat permintaan khusus tentang paket yang ingin di pesan. Penelitian yang dilakukan oleh Donald S. Noya dengan judul Website Sebagai Sarana Promosi Wisata Pulau Lembeh [8]. Hasil menggunakan website untuk memperkenalkan pariwisata di Pulau Lembeh, namun belum melayani pemesanan tiket wisata.

Maka dari itu, pada penelitian ini dikembangkan suatu sistem informasi wisata yang menyajikan informasi wisata disertai dengan penawaran layanan perjalanan lengkap dengan metode pembayaran melalui aplikasi Dana.

2. METODOLOGI

Pada penelitian ini menggunakan metode RAD yang digunakan sebagai pendekatan berorientasi objek untuk membangun sistem yang bertujuan untuk mengurangi waktu pemrosesan aplikasi dan memungkinkan sistem perangkat lunak digunakan secepat dan seakurat mungkin [9].

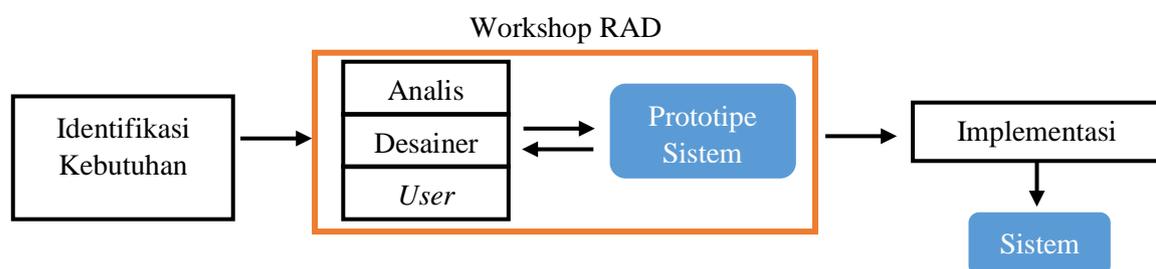
2.1 Tahap Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan tahapan sebagai berikut:

- a. Tahap Identifikasi kebutuhan
Yaitu mengidentifikasi masalah dan menentukan syarat-syarat informasi yang akan timbul pada sistem dengan melibatkan pengguna dan analis.
- b. Tahap Analisis
Pada fase ini, sistem yang diusulkan dianalisis guna mengembangkan sistem yang ada.
- c. Tahap Desain
Merupakan tahap untuk merancang sistem dengan metode berorientasi objek.
- d. Implementasi
Tahap terakhir adalah implementasi sistem yang dibuat.

2.2 Tahapan Penerapan Metode Rapid Application Development

RAD merupakan variasi dari model *waterfall* dengan melengkapi perangkat menggunakan komponen yang dapat digunakan kembali. Proses pengembangan tidak menggunakan bahasa pemrograman generasi ketiga yang membuat model RAD tidak cocok untuk pengembangan yang sistemnya tidak termodulasi secara wajar, dan tidak cocok untuk sistem dengan risiko persyaratan tinggi, atau *interface* yang sering diubah [10].



Gambar 1. Tahapan Metode RAD [7]

Metode RAD memiliki 3 tahapan untuk membangun suatu sistem dengan melibatkan pengguna dan analis pada setiap tahapan [11]. Berikut tahapan pada penelitian ini:

- a. Mengidentifikasi masalah dan menentukan syarat-syarat informasi yang akan timbul pada sistem dengan melibatkan pengguna dan analis.
- b. *Workshop* desain RAD, prototipe sistem akan diluncurkan terbatas agar pengguna dan analis dapat menilai dan memberi masukan kepada perancang sistem untuk perbaikan.

- c. Peluncuran sistem (implementasi) secara terbuka kepada publik setelah mendapat persetujuan analis dan pengguna.

2.3 Tahap Pengujian Menggunakan *Black Box Testing*

Black Box Testing adalah pengujian dengan berfokus pada keluaran yang dihasilkan agar sesuai dengan masukan dan kondisi eksekusi yang dipilih [12]. Karena penelitian ini pengujiannya tidak menggunakan kode program. Maka uji yang dihasilkan melalui teknik pengujian *Black Box*. Sehingga harus sedemikian rupa agar kualitas uji tetap sama. Pengujian untuk menemukan *bug* perangkat lunak guna menghindari kegagalan. Maka pada penelitian ini digunakan pengujian *Black Box* dengan metode *Decision Table Based* karena pengujiannya yang cukup gampang dan hasilnya mampu memperlihatkan dengan jelas apakah fungsi-fungsi /*item* yang ada di sistem berjalan sesuai dengan kondisi yang berbeda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal yaitu melakukan identifikasi tujuan pembangunan sistem dengan menganalisa kebutuhan pengguna. Serta menentukan informasi yang akan ditampilkan dalam sistem dengan cara sebagai berikut:

a. Kebutuhan Teknis

Kebutuhan teknis merupakan kebutuhan yang didasari kegunaan suatu fungsi dalam sistem sehingga pengguna dapat memahami dan menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

- Kebutuhan administrator; *login* menggunakan *username* dan *password*, mengelola daftar pengguna, mengelola daftar paket wisata, mengelola pesanan paket wisata, mengelola pertanyaan dari pengguna, serta mengelola masalah (bug) pada sistem.
- Kebutuhan pengguna; membuat akun, mengelola profil, membuat pesanan, dan mengirim pertanyaan atau laporan masalah (bug) pada sistem.

b. Kebutuhan non-Teknis

Analisa kebutuhan non-teknis dilakukan menggunakan prinsip *PIECES framework* yang terdiri dari:

- *Performance* (performa):

Sistem mampu menunjukkan daftar dan rincian dari paket wisata dengan cepat.

- *Information* (informasi):

Pengelolaan data menjadi lebih mudah karena sistem terhubung langsung dengan *database* sehingga rincian paket wisata dapat diubah secara dinamis.

- *Economics* (ekonomi):

Karena dengan hadirnya sistem ini maka tidak diperlukan biaya tambahan untuk mencetak tiket, brosur atau katalog wisata.

- *Control* (kontrol):

Pengelolaan data menjadi dinamis dan tidak mengganggu aktifitas sistem karena dilakukan pada *layer backend*.

- *Efficiency* (efisiensi):

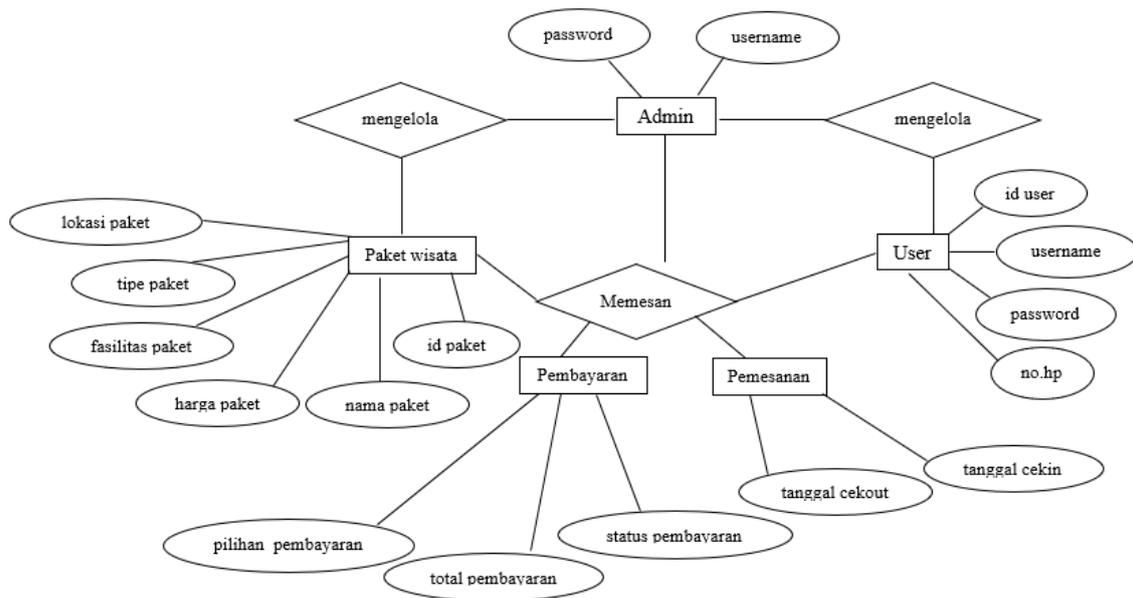
Sistem yang terintegrasi dapat melayani pembelian langsung lewat sistem sehingga tidak perlu platform lain.

- *Service* (layanan)

Pengguna dapat melihat seluruh fasilitas paket wisata pada menu “detail” yang terdapat pada setiap menu paket wisata.

3.1 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan sekumpulan data yang saling terkait dan terpadu dalam sebuah perusahaan atau organisasi. Rancangan basis data pada penelitian ini menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), seperti terlihat pada gambar 2. Dari diagram tersebut terlihat bahwa admin memiliki relasi langsung dengan himpunan entitas *user* dan himpunan entitas paket wisata. Karena posisi admin yang berkaitan erat dengan entitas *user* dan paket wisata maka admin dapat terhubung dengan himpunan entitas pesan. Sebagai inti permasalahan sistem, daftar paket wisata diambil dari beberapa penyedia layanan perjalanan wisata ke sumber yang disediakan oleh Po. Amura Tour.



Gambar 2. ERD Sistem Penjualan Paket Wisata

3.2 Pembangunan Sistem

Tahapan ini menitikberatkan pada pengembangan sistem yang didasarkan pada pengalaman pengguna. Maka dalam hal ini desainer bersama dengan pengguna dan analis bekerja sama dalam pembuatan dan pengembangan sistem. Tahapan ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu merancang dan membangun sistem yang saling memengaruhi.

a. Rancangan Sistem

Sistem dirancang memiliki dua *interface*, yaitu *backend interface* yang digunakan untuk administrator dan *frontend interface* untuk pelanggan. Pemisahan *interface* ini bertujuan agar pekerjaan administrator tidak diganggu oleh pengguna sekaligus pengguna tidak dapat mengubah konten atau data (kecuali profil) yang berkaitan dengan sistem maupun pekerjaan administrator. Selain merancang sistem, perancangan basis data juga dilakukan pada bagian ini.

b. Membangun Sistem

Sistem dibangun dalam dua *interface* yang berbeda yaitu *backend* dan *frontend*. Pada *Interface backend* yang digunakan administrator berisi beberapa menu untuk mengelola sistem diantaranya; *dashboard*, paket wisata (*data entry*), kelola pengguna (*user*), kelola pemesanan, kelola masalah, kelola pertanyaan, dan kelola halaman.



Gambar 3. Halaman Dashboard Administrator



Gambar 4. Halaman Pengelolaan Paket Wisata Oleh Administrator

Pada menu paket wisata, administrator dapat menambah, mengubah rincian, serta menghapus paket wisata sesuai ketersediaan paket wisata.



Gambar 5. Halaman Daftar Paket Wisata

Sedangkan *interface frontend* yang digunakan *user* berisi menu; daftar (pembuatan akun), beranda, profil perusahaan, paket wisata, kontak perusahaan, dan ajukan pertanyaan.

Gambar 6. Tampilan Menu Ajukan Pertanyaan Oleh *User*

Sehingga apabila *user* atau pengguna mengalami masalah atau ingin mengajukan pertanyaan berkaitan dengan layanan. Maka disediakan menu ajukan pertanyaan yang akan dijawab oleh administrator.

3.3 Penerapan dan Pengujian Sistem

Setelah sistem dirasa cukup oleh pengguna dan analisis, sistem akan diluncurkan kepada publik. Sistem yang telah dipasang selanjutnya diuji tiap unit fungsinya menggunakan metode *Black Box Testing*. Pengujian ini guna melihat unit bekerja sesuai rencana. Hasil pengujian dari sistem penjualan paket wisata ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Pada Tiap Unit

Unit	Pengujian	Tampilan	Fungsi Tombol	Fungsi Navigasi
Masuk Halaman Login Admin	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Dashboard Admin	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Admin Mengelola Masalah/Keluhan	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Admin Mengelola Halaman	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Admin Mengelola Pertanyaan	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Admin Mengelola Pesanan	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Admin Mengelola Paket Wisata	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Admin Mengelola <i>User</i>	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Logout Admin	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
<i>User</i> Login	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
<i>User</i> Daftar	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
<i>User</i> Mengajukan Keluhan	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan List Paket Wisata <i>User</i>	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Riwayat Pemesanan <i>User</i>	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Pemesanan <i>User</i>	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Profil <i>User</i>	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
<i>User</i> Ubah Sandi	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Logout Akun <i>User</i>	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Pengajuan Pertanyaan	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Tentang Kami	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Pembayaran	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil
Tampilan Kontak Kami	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil	(✓)Berhasil

Pengujian menunjukkan bahwa sistem yang diuji mampu beroperasi dengan baik dan sesuai dengan syarat-syarat pada analisis kebutuhan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan pembahasan serta pengujian yang penulis lakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Pembangunan sistem dengan metode *Rapid Application Development* (RAD) bisa dipakai pada penjualan paket wisata secara *online* pada Amura Tour. Bahkan berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa sistem diuji berjalan secara maksimum. Selain itu juga telah sesuai dan memenuhi syarat-syarat pada analisis kebutuhan. Maka sistem ini dapat diimplementasikan secara nyata, setelah didaftarkan pada domain resmi sehingga dapat dikelola dengan lebih baik lagi. Namun demikian masih ada beberapa kekurangan pada penelitian ini. Diantaranya karena sistem belum menyediakan skema penilaian, sehingga pelanggan tidak memiliki kesempatan untuk memberikan penilaian terhadap layanan yang mereka terima selama perjalanan wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Camilleri M A. 2018. The Tourism Industry: An Overview. *Travel Marketing, Tourism Economics and the Airline Product*. Ch.1 3-27.
- [2] Hassannia R, Barenji A V, Li Z, Alipour H. 2019. Web-Based Recommendation System for Smart Tourism: Multiagent Technology. *MDPI: Sustainability*. 11 323.

- [3] Buchori A, Setyosari P, Dasna I W, Ulfa S. 2017. Mobile Augmented Reality Media Design with Waterfall Model for Learning Geometry in College. *International Journal of Applied Engineering Research*. 12:13 3773-3780.
- [4] Kuria E, Kimani S, Mindila A. 2019. A Framework for Web GIS Development: A Review. *International Journal of Computer Applications*. 178:16 6-10.
- [5] Susanto A, Meiryani. 2019. System Development Method with The Prototype Method. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 8:7 141-144.
- [6] Arliyana A, Maulidina N. 2019. Pusat Informasi Panduan Pariwisata di Kalimantan Tengah Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *JUTISI*. 8:1.
- [7] Noya, D. S., Langi, H. S., & Doringin, F. J. (2021, September). Rancang Bangun Website Sebagai Sarana Promosi Wisata Pulau Lembeh. In *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar* (Vol. 12, pp. 595-599).
- [8] Suharyanto, C. E., Chandra, J. E., & Gunawan, F. E. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2), 225-232.
- [9] Susilowati, S, Negara, M. T.(2018). Implementasi Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Aplikasi E-Marketplace. *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, 15(1),25-30.
- [10] Yu J. 2018. Research Process on Software Development Model. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 394 032045.
- [11] Hamzah M L, Purwati A A, Rusilawati E, Hamzah. 2019. Rapid Application Development In Design Of Library Information System In Higher Education. *International Journal of Scientific & Technology Research*. 8:11 153-156.
- [12] Jat S, Sharma P. 2017. Analysis of Different Software Testing Techniques. *International Journal of Scientific Research in Computer Science and Engineering*. 5:2 77-80.