

Rancang Bangun Website Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka (MJBP) PHP dan MySQL,

Lany Aprilia Permatasari¹⁾, Enny Dwi Oktaviyani^{2*)}, Sherly Christina³⁾

¹⁾ Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya
Kampus Tunjung Nyaho Jalan Yos Sudarso, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

*corresponding author

¹⁾ lanyapr@gmail.com

²⁾ enny.obrien@gmail.com

³⁾ sherly.christina.upr@gmail.com

Abstrak

Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka adalah pimpinan Jemaat Gereja di Palangka Raya yang menaungi empat Gereja tentunya memiliki akumulasi jemaat yang besar. Salah satu tugas dan pekerjaan Badan Pekerja Harian Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka (BPH MJBP) adalah mengatur penatalayanan Gereja dan melakukan pendataan jemaat tiap tahunnya. Permasalahan yang ada pada Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka adalah sistem layanan Jemaat dan data-data belum terkomputerisasi dan integrasi serta kurangnya media untuk membagi atau menyebarkan informasi yang ada pada Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka.

Dalam merancang Website Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka ini menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan, *Requirements Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance*. Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun website ini adalah Visual Studio Code, MySQL, dan XAMPP.

Website ini telah diuji dengan pengujian *blackbox* yang mengasikkan bahwa fitur dalam website dapat berjalan dengan baik. Rancang Bangun Website MJBP ini dikembangkan dengan tujuan untuk melakukan perencanaan, pengawasan, pengarahan dan pendelegasian kerja kepada semua departemen pelayanan yang memiliki hubungan atau koordinasi. Serta mengelola data gereja dan jemaat secara terkomputerisasi sehingga menghasilkan informasi jemaat seperti laporan rekapitulasi.

Kata kunci: Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka, *Waterfall*, Gereja, *Website*

Abstract

GKE Bumi Palangka Congregation Council is the leader of the Church Congregation in Palangka Raya which houses four churches, of course, has a large accumulation of congregations. One of the duties and jobs of the GKE Bumi Palangka Congregational Daily Working Body (BPH MJBP) is to regulate the stewardship of the Church and to collect data on the congregation every year. The problems that exist in the Bumi Palangka GKE Congregational Assembly are the Jemaat's service system and the data has not been computerized and integrated and the lack of media to share or disseminate information that is in the Bumi Palangka GKE Congregational Assembly.

In designing the website of the GKE Bumi Palangka Congregational Assembly, the method is used waterfall with stages, Requirements Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, Operation and Maintenance. The software used in building this website is Visual Studio Code, MySQL, and XAMPP.

This website has been tested with blackbox testing which results in that the features on the website can run well. This MJBP Website Design was developed with the aim of planning, supervising, directing and delegating work to all service departments that have a relationship or

Received: 28/06/2021

Accepted: 29/06/2021

coordination. As well as managing computerized church and congregation data so as to produce congregation information such as recapitulation reports.

Keywords: GKE Bumi Palangka Congregation Council, Waterfall, Church, Website

1. PENDAHULUAN

Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka adalah pimpinan Jemaat Gereja di Palangka Raya yang menaungi empat Gereja. Salah satu tugas dan pekerjaan Badan Pekerja Harian Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka (BPH MJBP) adalah mengatur penatalayanan Gereja dan melakukan pendataan jemaat tiap tahun terhadap Gereja Betesda, Gereja Kalawa, Gereja Hapakat dan Gereja Grafirat. Menurut MJBP perkiraan Jemaat di MJBP lebih kurang 740 kepala keluarga dengan 3000 jiwa [5].

Permasalahan yang ada pada MJBP adalah sistem layanan Jemaat dan data-data belum terkomputerisasi dan integrasi serta kurangnya media untuk membagi atau menyebarkan informasi yang ada pada MJBP. Informasi seperti berita jemaat yang didapat hanya pada saat kebaktian berlangsung yakni pada hari minggu, bagi jemaat yang tidak hadir dalam kebaktian minggu secara tidak langsung sulit mengetahui kegiatan yang telah dilakukan ataupun kegiatan yang akan dilakukan untuk satu satu minggu kedepan seperti kegiatan ibadah, informasi keuangan, pemberitahuan pendaftaran katekisasi dan lain-lain. Oleh karena itu, perlu adanya sistem informasi yang penerapannya ada di MJBP berupa sistem layanan Jemaat.

Ada beberapa penelitian yang sudah dilakukan berkaitan dengan sistem informasi Gereja. Penelitian Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Anggota Jemaat, Baptisan dan Pernikahan Berbasis Web (Studi Kasus : GEKARI Lembah Pujian Kota Sorong) [9]. Fokus penelitian pada satu Gereja. Sistem informasi yang dirancang dan dibangun dimanfaatkan untuk sarana penyampaian informasi kepada warga gereja, terdiri atas dua aktor yaitu admin dan pengunjung.

Selanjutnya, Perancangan Implementasi Sistem Informasi Data Jemaat Berbasis Web Pada GKJ Mergangsan Yogyakarta [4]. Fokus Penelitian terhadap satu Gereja untuk membangun sistem informasi data jemaat di GKJ Mergangsan Yogyakarta yang dirancang menggunakan PHP dan MySQL.

Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Gereja GKE Samaria Palangka Raya Berbasis Web [6] dengan fokus penelitian memberikan informasi mengenai Gereja Samaria Palangka Raya. Terdiri atas tiga aktor yaitu pengunjung, admin dan member.

Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, fokus penelitian adalah merancang dan membangun sistem informasi untuk satu Gereja saja. *Website* MJBP diharapkan dapat bermanfaat untuk memfasilitasi Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka dalam memberikan informasi tentang Gereja kepada Jemaat yang ada di Gereja Betesda, Gereja Kalawa, Gereja Hapakat dan Gereja Grafirat serta data yang terkomputerisasi dan terintegrasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka

Gereja Kalimantan Evangelis merupakan Persekutuan Jemaat-jemaat yang ada di pulau Kalimantan sebagai kelanjutan dari Geredja Dajak Evangelis, yang didirikan pada tanggal 04 April 1935, untuk waktu yang tidak ditentukan lamanya. Susunan organisasi GKE terdiri dari Jemaat, Resort dan Sinode. Penetapan dan tata laksana Jemaat, Resort dan Sinode diatur dalam peraturan tersendiri. Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka adalah pimpinan Jemaat Gereja di Palangka Raya yang menaungi empat Gereja tentunya memiliki akumulasi jemaat yang besar. Salah satu tugas dan pekerjaan Badan Pekerja Harian Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka (BPH MJBP) adalah mengatur penatalayanan Gereja dan melakukan pendataan jemaat tiap tahun terhadap Gereja Betesda, Gereja Kalawa, Gereja Hapakat dan Gereja Grafirat. Menurut MJBP perkiraan Jemaat di MJBP lebih kurang 740 kepala keluarga dengan 3000 jiwa [4].

Kegiatan sehari-hari Majelis dipimpin oleh Badan Pekerja Harian (BPH) yang terdiri atas Ketua Umum dan beberapa Ketua, Sekretaris Umum dan beberapa Sekretaris, Bendahara Umum

dan beberapa Bendahara, serta Ketua-Ketua Departemen dan Ketua-ketua Biro. Badan Pekerja Harian (BPH) MJPB memiliki tugas untuk mengelola keuangan, data jemaat dan pelayanan dari MJPB.

2.2 Pengertian Website

Bekti B. H menyatakan bahwa *website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) [1]. Secara garis besar, *website* bisa digolongkan menjadi tiga bagian yaitu *website* dinamis, *website* statis dan *website* interaktif.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Colin Cherry menyatakan bahwa sistem ialah suatu keseluruhan yang dibentuk dari banyak bagian dari berbagai macam sifat [2]. Sedangkan Informasi menurut Turban et al [10] merupakan data yang telah diorganisir sehingga memberikan arti dan nilai kepada penerimanya.

2.4 Perancangan Sistem

Menurut Fany Andalia, E. B. Setiawan, perancangan sistem merupakan tahapan dalam membangun sebuah sistem setelah tahap analisis sistem dan siklus pengembangan sistem. Tahapan ini mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional dan menggambarkan suatu sistem yang akan dibangun. Dalam merancang suatu sistem dapat menggunakan pemodelan secara terstruktur dengan menggunakan grafik atau diagram [3].

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang dilakukan menggunakan terbagi atas dua metode yaitu metode pelaksanaan dan metode pengembangan perangkat lunak.

3.1 Metode Pelaksana

Adapun metode yang digunakan dalam menyelesaikan pembuatan rancang bangun *Website* Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka, yaitu:

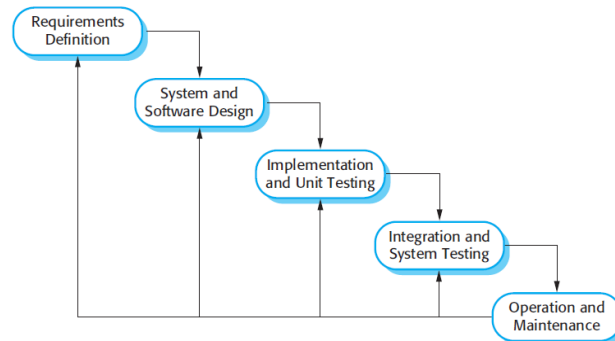
- a. Metode Pengumpulan Data
Tahap pengambilan data yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas. Metode ini menggunakan teknik observasi, yakni pengamatan langsung terhadap Majelis GKE Bumi Palangka.
- b. Metode Studi Kepustakaan
Studi Kepustakaan antara lain seperti mempelajari informasi dari internet yang memiliki kaitan dengan proses pembuatan *website* sistem informasi dan memilah kembali fitur-fitur apa saja yang cocok untuk diterapkan dalam *website*.
- c. Metode Konsultasi
Metode konsultasi merupakan proses tanya jawab atau bimbingan dan diskusi kepada dosen pembimbing mengenai *website* yang di buat sehingga ditemukan arah seperti apa *website* nantinya.
- d. Metode Implementasi
Metode ini di mana mulai melakukan proses pengerjaan *website* dengan data yang sudah dikumpulkan dan dirancang sedemikian rupa.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan *website* ini adalah metode *waterfall*, metode ini pertama kali dikenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970, metode ini dipilih karena mempunyai struktur yang lebih terarah baik itu dalam setiap perancangan maupun implementasinya sehingga dengan berbagai pertimbangan kualitas sistem yang dihasilkan akan lebih baik [8]. Rancangan penelitian yang dibuat terdiri atas dua tahap yaitu: (1) pengumpulan

dan analisis data yang dilakukan dengan cara studi pustaka dan observasi, (2) menerapkan metode *waterfall* [7] yang sudah dimodifikasi dengan tahap-tahapnya adalah analisis sistem, desain, implementasi dan pengujian. Selanjutnya pada tahapan testing menggunakan metode *Blackbox*.

Dibawah ini pada Gambar 1 merupakan metode *waterfall* yang digunakan:



Gambar 1. Waterfall Model [8]

Dimana pada metodologi waterfall ini terdapat beberapa tahapan yaitu :

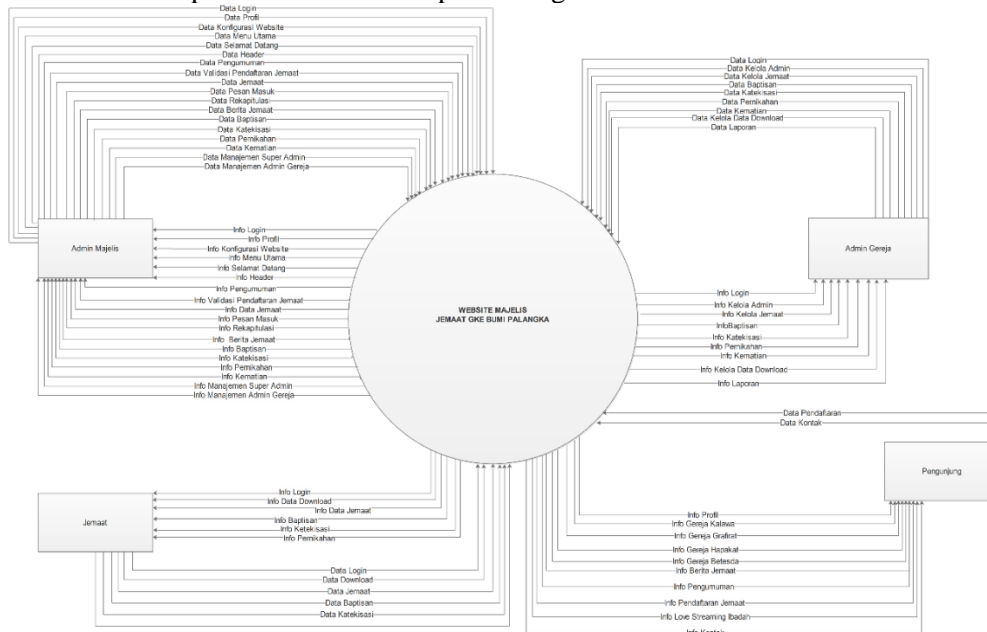
- Requirements Definition* (Definisi Kebutuhan)
- System dan Software Design* (Desain Sistem dan *Software*)
- Implementation and Unit Testing* (Implementasi dan pengujian unit)
- Integration and System Testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)
- Operation and Maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)

4. PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks

Di bawah ini pada Gambar 2 merupakan diagram konteks:

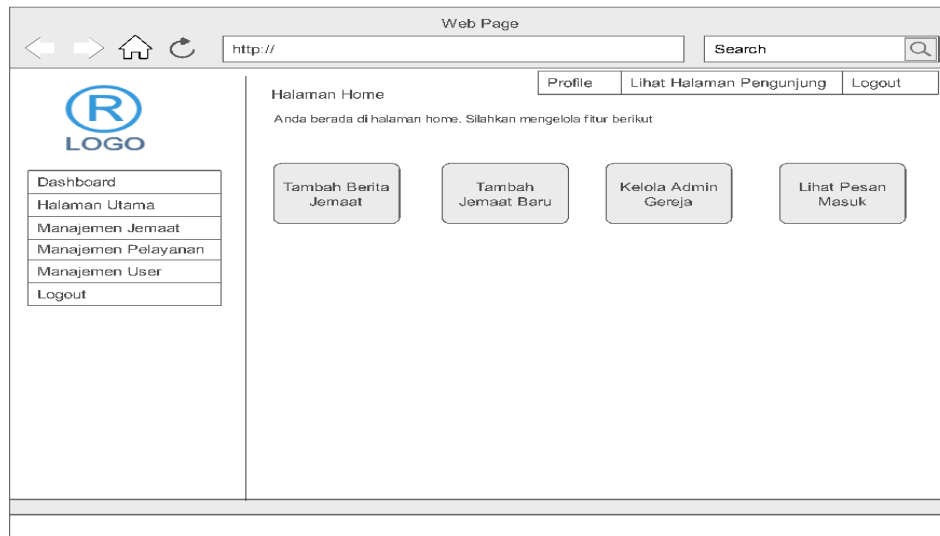


Gambar 2. Diagram Konteks

b. Data Flow Diagram

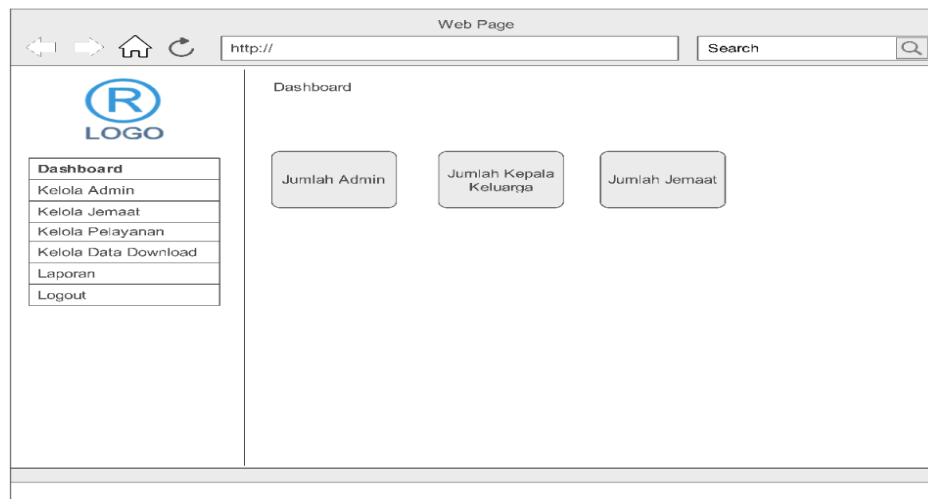
Dibawah ini pada Gambar 3 merupakan *Data Flow Diagram* :

- b. Halaman *Dashboard* Admin Majelis
Di bawah ini pada Gambar 6 merupakan tampilannya:



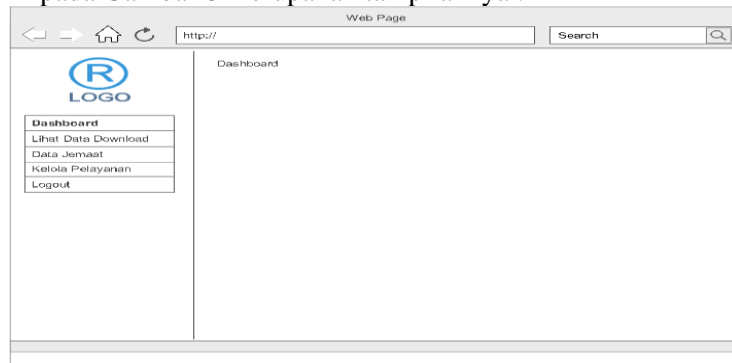
Gambar 6. Halaman *Dashboard* Admin Majelis

- c. Halaman *Dashboard* Admin Gereja
Di bawah ini pada Gambar 7 merupakan tampilannya:



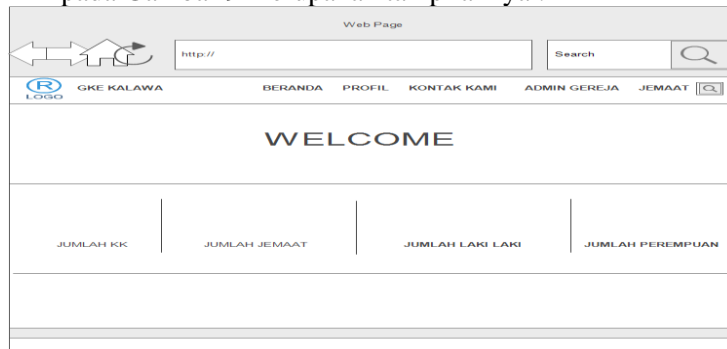
Gambar 7. Halaman *Dashboard* Admin Gereja

- d. Halaman *Dashboard* Jemaat
Di bawah ini pada Gambar 8 merupakan tampilannya :



Gambar 8. Halaman *Dashboard* Jemaat

- e. Halaman Utama Pengunjung
Di bawah ini pada Gambar 9 merupakan tampilannya :



Gambar 9. Halaman Utama Pengunjung

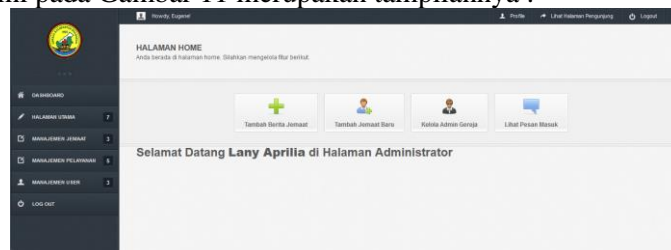
4.3 Hasil Tampilan Sistem

- a. Halaman *Login*
Di bawah ini pada Gambar 10 merupakan tampilannya :



Gambar 10. Halaman *Login*

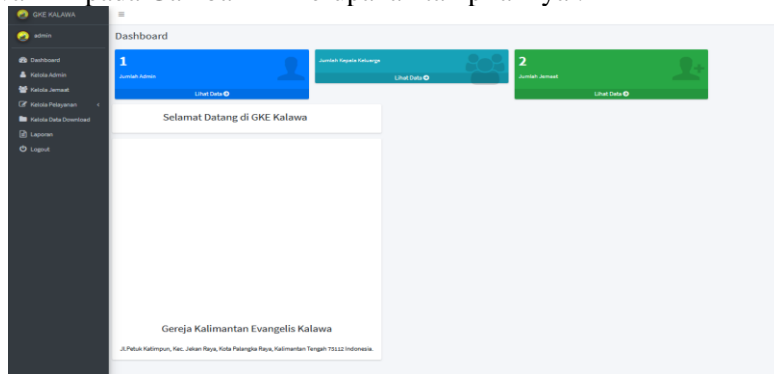
- b. Halaman *Dashboard* Admin Majelis
Di bawah ini pada Gambar 11 merupakan tampilannya :



Gambar 11. Halaman *Dashboard* Admin Majelis

c. Halaman *Dashboard* Admin Gereja

Di bawah ini pada Gambar 12 merupakan tampilannya :



Gambar 12. Halaman *Dashboard* Admin Gereja

d. Halaman *Dashboard* Jemaat

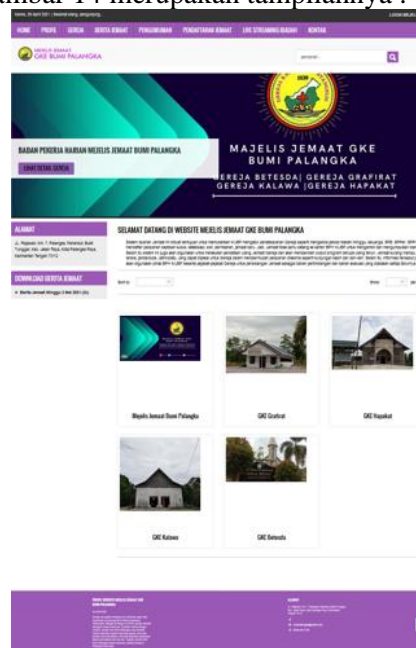
Di bawah ini pada Gambar 13 merupakan tampilannya :



Gambar 13. Halaman *Dashboard* Jemaat

e. Halaman Utama Pengunjung

Di bawah ini pada Gambar 14 merupakan tampilannya :



Gambar 14. Halaman Utama Pengunjung

5. KESIMPULAN

Dari Skripsi yang telah dibuat dengan judul “*Website Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka*” dapat disimpulkan bahwa :

Dalam merancang dan membangun *website* ini menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *Waterfall* Menurut Summerville tahun 2011, yang memiliki tahapan yaitu *requirements definition* yang dilakukan dalam pembuatan perancangan bisnis proses dan *flowchart*. *System and software design* dilakukan dalam pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan desain *interface*. *Implementation and unit system* dengan bahasa pemrograman yang digunakan yaitu HTML, PHP, CSS, Bootstrap, Javascript dan MySQL dan. *Integration and system testing* metode testing yang digunakan pada pembuatan Web ini adalah metode *Blackbox*. Dari hasil pengujian ini dapat disimpulkan bahwa *Website* ini dapat berjalan sesuai dengan fungsi. *Website* ini secara umum mempergunakan proses pengolahan manajemen database yaitu dari sisi Admin Majelis berupa manajemen data jemaat, pelayanan kategorial yaitu pernikahan, baptisan, kematian, katekisasi, pengumuman, berita jemaat, pendaftaran jemaat. Pada sisi admin gereja berupa kelola jemaat di masing-masing gereja dan pelayanan kategorial yaitu pernikahan, baptisan, kematian, katekisasi. Pada sisi jemaat berupa mengelola data pribadi dan pelayanan baptisan, katekisasi, pernikahan.

Adanya *website* Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka ini akan memfasilitasi BPH MJBK untuk mengelola data gereja dan jemaat secara terkomputerisasi .

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bekti, B. H. 2015. *Mahir Membuat Website Dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Cherry, Collin. 2021. *Pengertian Sistem*. [Online]. Available : <https://pakdosen.co.id/20-pengertian-sistem-menurut-para-ahli-dalam-bukunya/>. [Diakses pada tanggal 20 Desember 2020]
- [3] Fany Andalia, E. B. Setiawan. 2015. *Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang*. Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA). Vol. 4, No. 2, ISSN : 2089-9033. Halaman 93-94.
- [4] Hendrikus Yusharnadi & Magdalena A. Ineke Pakareng. 2016. *Perancangan Sistem Informasi Data Jemaat Berbasis Web Pada GKJ Mergangsan Yogyakarta*. Salatiga : Universitas Kristen Satya Wacana.
- [5] MJBK. 2020. *Data Jemaat Majelis Jemaat GKE Bumi Palangka*.
- [6] Natalia, Silvia. 2015. *Rancang Bangun Sistem Informasi Gereja GKE Samaria Palangka Raya Berbasis Web*. Skripsi. Palangka Raya : Universitas Palangka Raya.
- [7] Pressman, S. Roger. 2010. *Pendekatan Praktisi Rekayasa Perangkat Lunak Edisi 7*. Yogyakarta : Penerbit Andi. Halaman 45-46.
- [8] Royce, Winston. 1970. *Managing the Development of Large Software Systems, Proceedings of IEEE WESCON 26* (August): 1–9.
- [9] Rupilele, Frits Gerit John. *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelananaan Anggota Jemaat Baptisan dan Pernikahan Berbasis Web (Studi Kasus : Gekari Lembah Pujian Kota Sorong)*. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK). 5(2), 156-157, 2018.
- [10] Turban, Leidner, McLean, and Wetherbe. 2008. *Information Technology for Management*. 6th ed.: John Wiley & Sons (Asis) Pte Ltd.