

# Tata Kelola Administrasi PKK Desa dengan Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web

## *The Administrative Governance of PKK Villages with Development of a Web-Based Information System*

Shinta Esabella<sup>1</sup>, Miftahul Haq<sup>2</sup>, M. Julkarnain<sup>3</sup>  
Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Genesis Artikel:

Diterima, 02 September 2021  
Direvisi, 22 Oktober 2021  
Disetujui, 14 Januari 2022

#### Kata Kunci:

Berbasis Web  
PKK  
RAD  
Sistem Administrasi

#### Keywords:

Information System  
PKK  
RAD  
Web Based

### ABSTRAK

Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) Desa merupakan tingkatan terbawah dan terdekat yang langsung bersentuhan dengan keluarga dalam masyarakat. PKK Desa Uma Beringin dalam tata kelola administrasinya masih belum terdigitalisasi, laporan tahunan, program kerja, keuangan, dan tata kelola surat-menyurat semuanya masih konvensional menggunakan tulisan manual dalam buku catatan besar. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem informasi untuk mengakomodir tata kelola administrasi. Tujuannya agar pengelolaan administrasi PKK Desa Uma Beringin menjadi lebih teratur dan efektif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dan metode pengembangan *System Development Life Circle* dengan model *Rapid Application Development*. Proses perancangan sistem dilakukan secara terstruktur, dan dibangun menggunakan *framework Codeigniter*. Hasil penelitian ini yaitu sebuah Sistem Administrasi PKK Desa Uma Beringin yang memudahkan pengelolaan administrasi PKK berupa pengelolaan program kerja, keuangan, surat-menyurat, berita, dan laporan tahunan. Kesimpulan dari penelitian ini berhasil mentransformasikan sistem administrasi PKK Desa Uma Beringin yang manual menjadi sistem terkomputerisasi berbasis web.

### ABSTRACT

*Family Empowerment and Welfare in the village is the lowest and closest level that has direct contact with the family in the community. Family Empowerment and Welfare of Uma Beringin Villages in its administrative management still not digitized, by annual reports, work programs, finances, and correspondence management are all still conventional using manual writing in large notebooks. Based on these problems, an information system is needed to accommodate administrative management of Uma Beringins Family Empowerment and Welfare. The goal is that the becomes more orderly and effective. This study uses a descriptive qualitative approach, and the System Development Life Circle development method with the Rapid Application Development model. The system design process is carried out in a structured manner, and is built using the Codeigniter framework. The results of this study are a PKK Administration System in Uma Beringin Village which facilitates the management of PKK administration in the form of managing work programs, finances, correspondence, news, and annual reports. The conclusion of this qualitative research was that it succeeded in transforming the manual PKK administration system of Uma Beringin Village into a web-based computerized system.*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### Penulis Korespondensi:

Shinta Esabella,  
Program Studi Teknik Informatika,  
Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia  
Email: [shinta.esabella@uts.ac.id](mailto:shinta.esabella@uts.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat menimbulkan banyak dampak dan manfaat secara luas dalam berbagai bidang di masyarakat, salah satunya adalah bidang pemerintahan [1]. Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) merupakan suatu gerakan nasional dalam pembangunan masyarakat yang tumbuh dari bawah, pengelolaannya dilakukan dari dan oleh masyarakat dengan tujuan mewujudkan kesejahteraan bersama [2, 3].

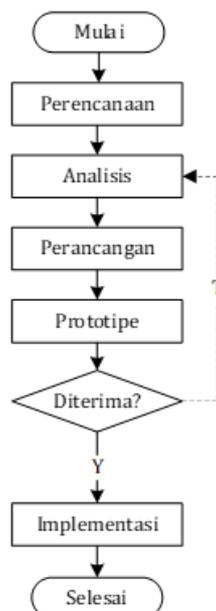
Uma Beringin merupakan salah satu Desa di kecamatan Unter Iwes, Kabupaten Sumbawa. Setiap Desa umumnya memiliki kelompok PKK yang turut andil dalam membantu administrasi kependudukan dan pembangunan Desa. Dalam kepengurusan Tim Penggerak Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (TP-PKK) Desa Uma Beringin ditemukan tata kelola administrasi yang masih konvensional dan masih menggunakan proses rekap data pada buku catatan besar. Seperti tata kelola program kerja, keuangan, surat-menyerurat, dan laporan tahunan PKK. Hal ini tentu dapat menurunkan efektivitas administrasi, dan membuat proses pengelolaannya menjadi lama.

Beranjak dari masalah tersebut, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang mampu menunjang tata kelola administrasi PKK Desa Uma Beringin dan dapat dioperasikan secara online. Dengan adanya Sistem Informasi ini, mampu menjadi solusi untuk PKK Desa sekaligus Pemerintah Desa dalam mewujudkan tata kelola administrasi yang terdigitalisasi dan efektif. Pengembangan ini adalah penelitian kualitatif [4, 5] dengan metode pengembangan perangkat lunak Model *Rapid Application Development* (RAD) merupakan suatu model pengembangan perangkat lunak dari SDLC, berupa kumpulan metodologi yang muncul sebagai respon terhadap kelemahan pengembangan model *waterfall* dan variasinya.

## 2. METODE PENELITIAN

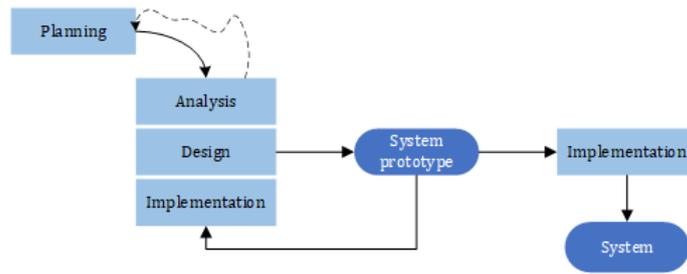
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dan metode pengembangan System Development Life Circle dengan model RAD (Rapid Application Development). Deskriptif yang dimaksud merupakan prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan objek penelitian berdasarkan realita dan fakta-fakta yang didapat. Sehingga menghasilkan gambaran sistematis terkait objek penelitian secara akurat [6, 7]. Pengembangan Sistem Administrasi PKK Desa Uma Beringin mengimplementasikan metode pengembangan perangkat lunak model RAD (*Rapid Application Development*) dengan perancangan sistem terstruktur [8]. Adapun tahapan alur penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.

Tabel dan Gambar disajikan di tengah, seperti terlihat pada Tabel 1 dan Gambar 1, dikutip dalam naskah sebelum muncul. Beberapa gambar dapat disusun dalam satu baris dan diberi tanda/legenda sebelum keterangan seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Alur Penelitian

RAD menggabungkan teknik khusus dan perangkat komputer untuk mempercepat tahap analisis, desain, dan implementasi untuk mendapatkan sebagian dari sistem yang dikembangkan dengan cepat dan sampai ke tangan pengguna untuk evaluasi dan umpan balik, dengan model ini memungkinkan pengembangan perangkat lunak selesai secara utuh dalam periode yang relatif singkat, dua sampai tiga bulan [8, 9]. Gambar 2 menunjukkan pendekatan System Prototyping dalam model RAD.



Gambar 2. Pendekatan System Prototyping dalam Model RAD

Prototipe Sistem (*System prototyping*) merupakan pendekatan yang melakukan fase analisis, desain, dan implementasi secara bersamaan untuk segera mengembangkan versi sederhana dari sistem yang diusulkan dalam bentuk prototype lalu memberikannya kepada pengguna untuk evaluasi dan umpan balik [10]. Selanjutnya tim pengembang menganalisis ulang, mendesain ulang, dan mengimplementasikan kembali pada prototipe kedua untuk memperbaiki kekurangan dan menambahkan lebih banyak fitur [11]. Siklus ini berlanjut hingga analisis, pengguna, dan sponsor setuju bahwa hasil prototype mampu menyediakan fungsionalitas yang cukup untuk dipasang dan digunakan dalam organisasi [12–15].

### 3. HASIL DAN ANALISIS

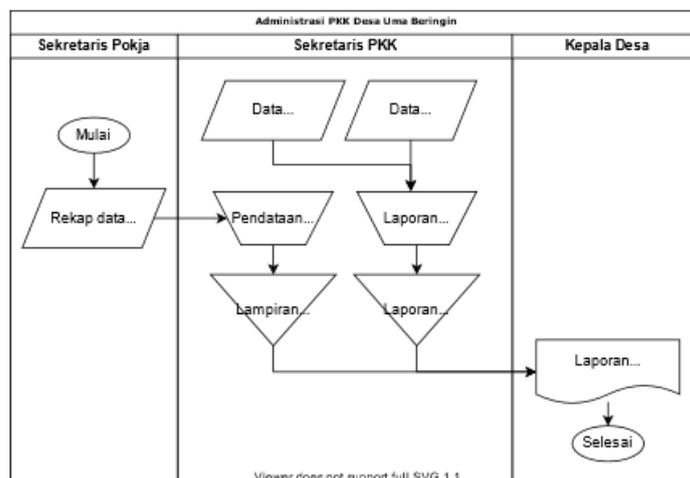
#### 3.1. Perencanaan

Fase perencanaan merupakan langkah awal dalam penelitian ini, dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang ada pada kepengurusan PKK Desa Uma Beringin. Dan ditemukanlah permasalahan yaitu dalam tata kelola administrasi PKK Desa Uma Beringin masih dilakukan secara konvensional. Penulisan dilakukan pada buku-buku catatan besar, mulai dari program kerja, keuangan, tata kelola surat-menyurat. Semuanya masih dilakukan secara manual dan belum terdigitalisasi. Maka, dibutuhkanlah sebuah Sistem Informasi yang mampu mengakomodir kebutuhan dan tata kelola administrasi untuk PKK Desa Uma Beringin agar lebih efektif dan efisien. Selanjutnya dilakukan project management dengan mengatur rencana kerja, tim, dan menentukan metode pengembangan perangkat.

#### 3.2. Analisis

Fase analisis melakukan analisa sistem yang ada saat ini, melakukan pengumpulan data. Data yang dikumpulkan berupa sumber primer dan sekunder dilakukan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi [16]. Selanjutnya melakukan Analisa terhadap data yang telah didapat, mengidentifikasi peluang pengembangan, serta melakukan pengembangan konsep untuk sistem baru.

Pengumpulan data yang dilakukan pertama adalah observasi, dalam observasi ini dilakukan pengamatan dan pencatatan terhadap proses bisnis dan unsur-unsur yang tampak dalam administrasi Tim Penegak PKK Desa Uma Beringin. Berikut adalah alur sistem yang dapat menggambarkan proses bisnis sistem berjalan pada administrasi PKK Desa Uma Beringin.



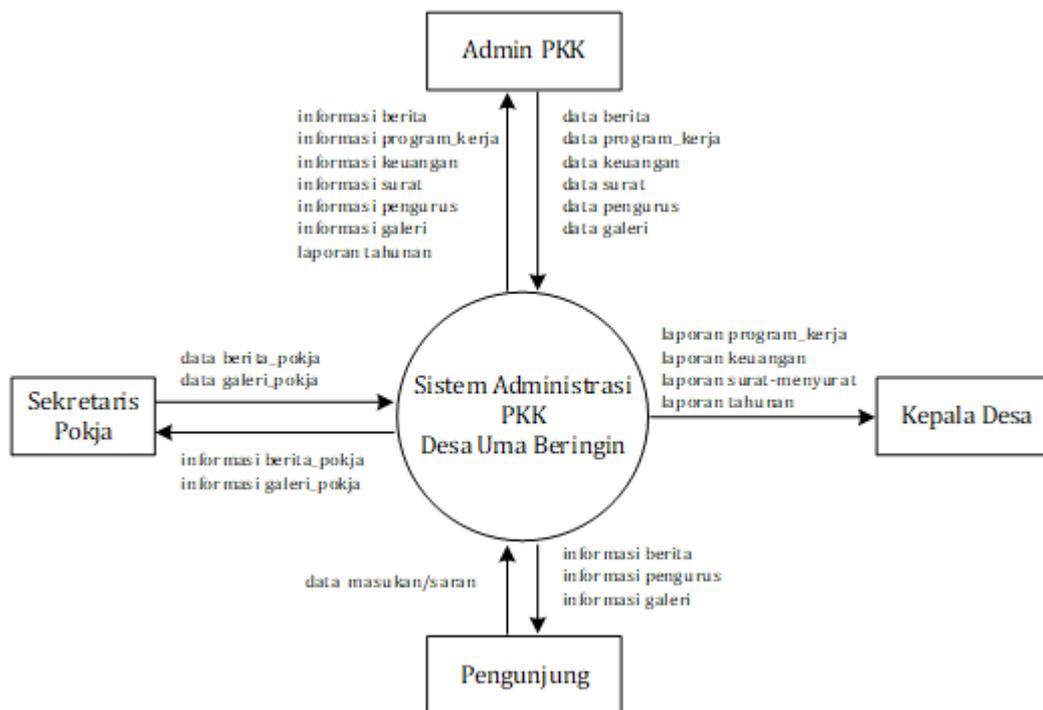
Gambar 3. Alur Sistem Berjalan

Selanjutnya dilakukan wawancara tidak terstruktur secara langsung kepada Wakil Ketua Tim Penggerak PKK Desa Uma Beringin, guna mendapatkan informasi lebih detail yang dibutuhkan untuk membangun Sistem. Pengumpulan data terakhir dilakukan dengan teknik dokumentasi, teknik ini untuk mengumpulkan data berupa informasi, catatan penting atau berkas laporan yang bersumber dari kepengurusan Tim Penggerak PKK Desa Uma Beringin.

### 3.3. Perancangan

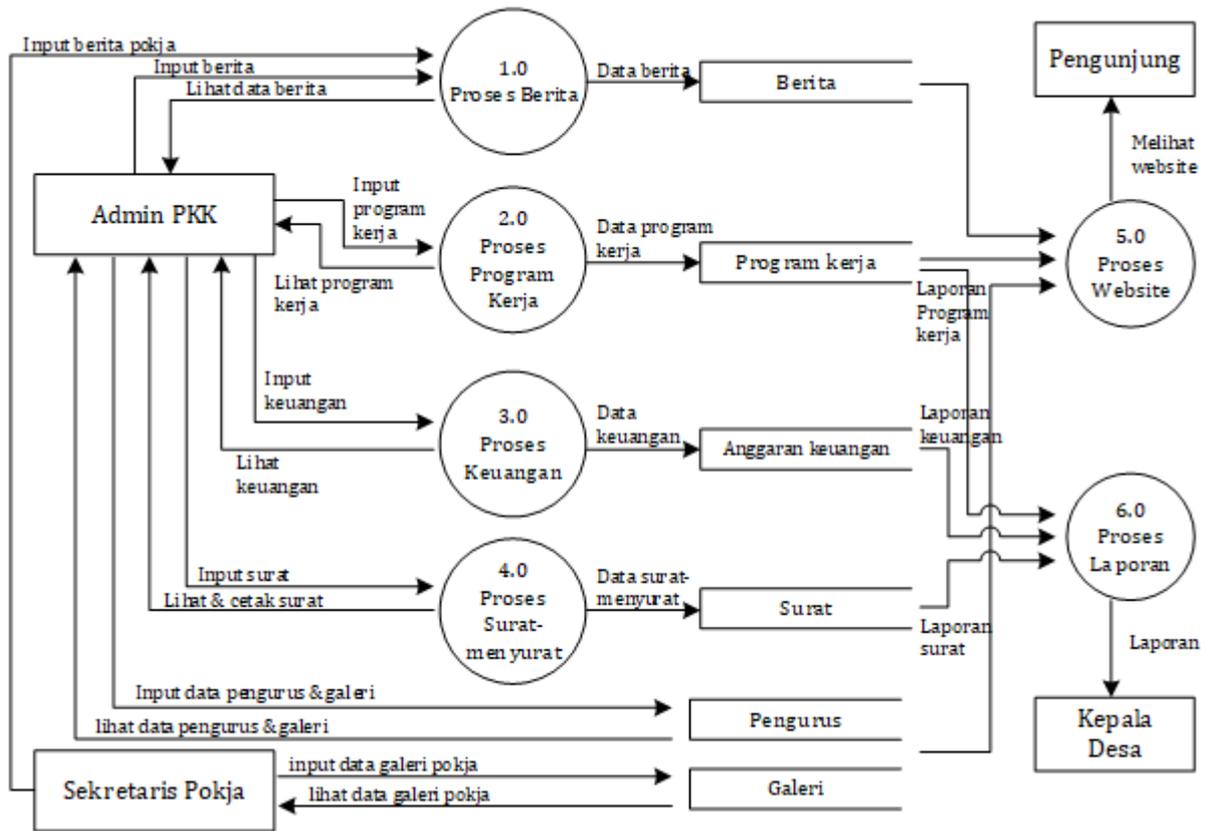
Fase perancangan merupakan tahap merancang dan memutuskan bagaimana sistem akan beroperasi. Perancangan sistem menggunakan data *flow* (aliran data), dimulai dalam bentuk umum sistem dan dituangkan ke dalam diagram konteks, selanjutnya dikembangkan ke dalam Data Flow Diagram (DFD) yang bertingkat, semua proses dan transaksi data dijelaskan, mulai dari tingkatan (teratas) sistem hingga tingkatan mendasar sistem secara detail.

Diagram konteks menggambarkan konsep umum sistem secara keseluruhan. Pada Gambar 3 merupakan diagram konteks pada Sistem Administrasi PKK Desa Uma Beringin.



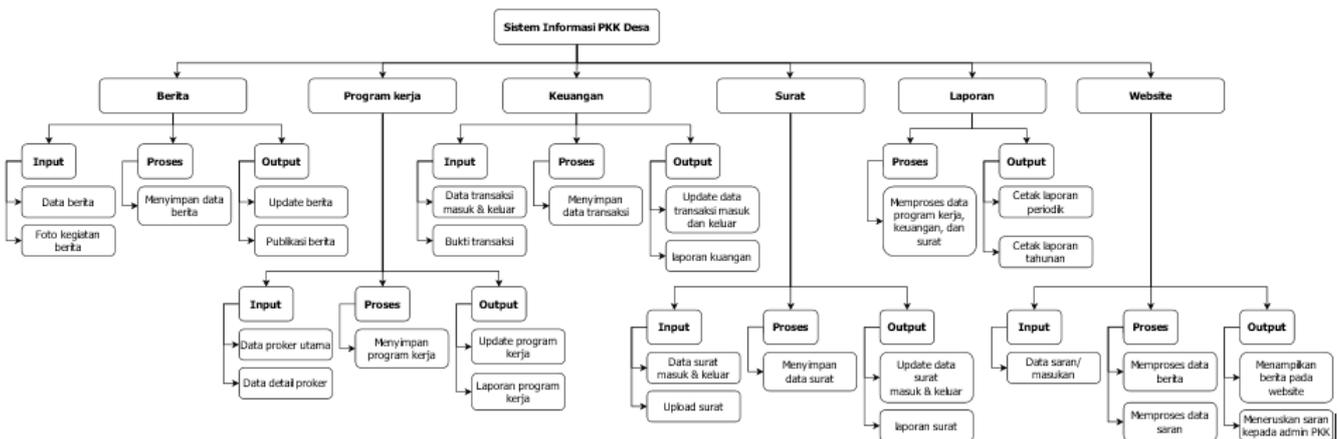
Gambar 4. Diagram Konteks

Berdasarkan rancangan diagram konteks diatas. Selanjutnya perancangan sistem dilanjutkan dengan menuangkan rancangan ke dalam DFD (*Data Flow Diagram*) yang bertingkat dari bentuk umum hingga detail sistem. DFD level 0 menggambarkan tentang semua alur kerja sistem yang dibangun. Dimana terdapat proses berita, proses program kerja, proses keuangan, proses surat-menyurat, proses laporan dan terakhir adalah proses website. Output akhir dari sistem berupa laporan yang dapat dilihat perbulan dan laporan tahunan PKK, kemudian dilaporkan kepada Kepala Desa. Gambar 4 menunjukkan DFD level 0 Sistem Administrasi PKK Desa Uma Beringin.



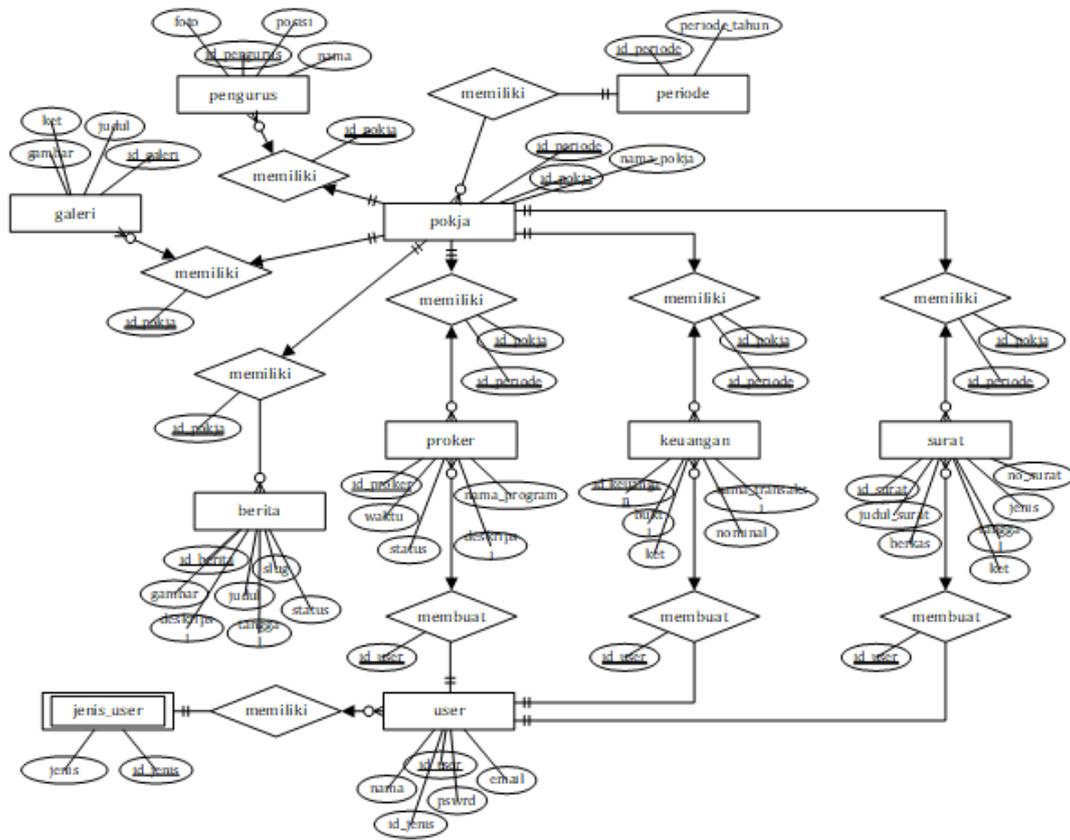
Gambar 5. Diagram Konteks

Hierarchy Input Process Output dari sistem administrasi PKK Desa Uma Beringin terdiri dari 6 proses, yaitu berita, program kerja, keuangan, surat, laporan dan website. Gambar 5 berikut adalah rancangan Diagram HIPO.



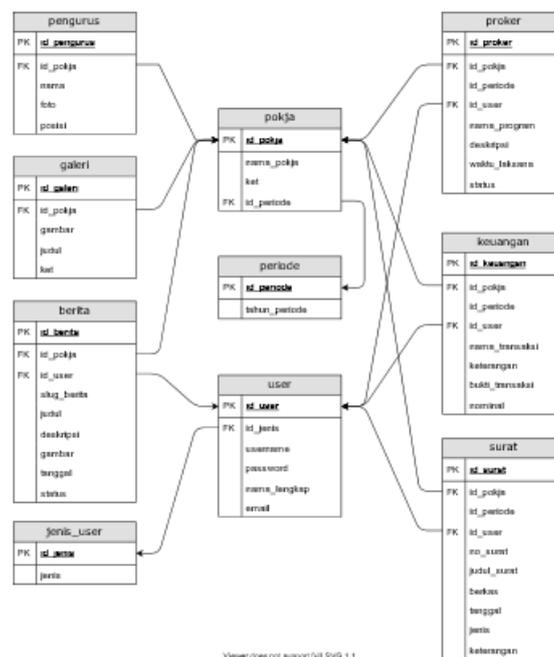
Gambar 6. Diagram Konteks

Perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan untuk melihat hubungan atau relasi yang menghubungkan antara dua atau lebih entitas yang ada di dalam Sistem Administrasi PKK Desa Uma Beringin, yang nanti selanjutnya akan menjadi acuan dalam membangun relasi antar tabel dalam perancangan database. Gambar 6 menunjukkan rancangan ERD.



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

Relasi antar tabel merupakan struktur relasi yang saling berhubungan antar tabel dalam database PKK Desa Uma Beringin. Menjadikan tabel dalam *database* dapat saling keterkaitan satu dengan lainnya. Gambar 7 merupakan relasi antar tabel sistem administrasi PKK Desa Uma Beringin.



Gambar 8. Relasi Antar Tabel

Selanjutnya melakukan rancangan tampilan sistem, rancangan tampilan dasbor untuk *user* ketika berhasil mendapat akses masuk ke Sistem.

### 3.4. Prototipe

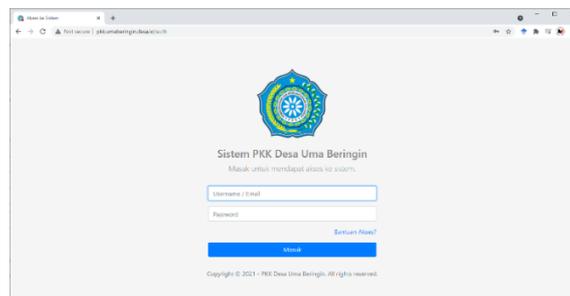
Fase prototipe merupakan tahap mendefinisikan prototipe sistem secara tertulis apa yang bisa dilakukan oleh sistem dan prosesnya. Fase ini, sangat melibatkan peran pengguna dalam memberikan umpan balik untuk prototipe sistem yang telah dibuat. Prototipe berupa rancangan tampilan *User Interface* sistem untuk pengguna agar dapat berinteraksi dengan sistem.

### 3.5. Implementasi

Fase ini merupakan fase akhir dalam alur penelitian. Dimana sistem dibangun dan dikonstruksikan menggunakan *tools* dan bahasa pemrograman yang telah direncanakan yaitu PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*) beserta *database MySQL* [17]. Selanjutnya dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black-box*. Dan melakukan *installing* sistem yaitu dengan mengunggah ke layanan *web hosting* di bawah domain resmi milik Desa Uma Beringin.

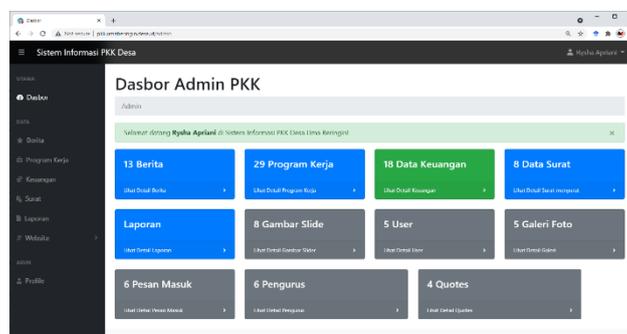
#### 1. Implementasi Tampilan Sistem

Hasil implementasi tampilan sistem untuk *user*. Dimana *user* diharuskan *login* sebelum melakukan interaksi dengan sistem lebih jauh sesuai dengan hak aksesnya. Tampilan *login* sistem merupakan halaman awal yang harus dilewati sebelum *user* memasuki dan mengakses sistem administrasi PKK. Pada halaman ini *user* harus sudah terdaftar, dan diminta mengisi *username* dan *password* untuk dapat masuk. Gambar 8 menampilkan *login* dari sistem.



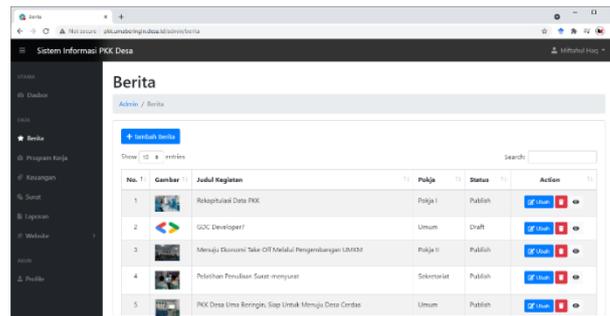
Gambar 9. Tampilan Login Sistem

Tampilan dasbor sistem merupakan halaman awal ketika *user* telah berhasil *login* ke sistem. Pada dasbor sistem, *user* dapat melihat ikhtisar dari data yang ada dalam sistem, seperti data berita, program kerja, keuangan, surat, dll. Sehingga memudahkan akses *user* untuk mulai mengelola sistem. Gambar 9 berikut merupakan tampilan dasbor sistem.



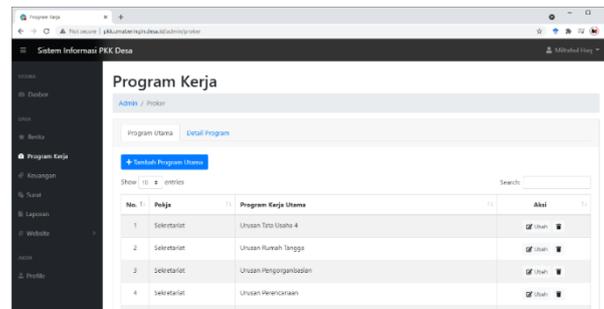
Gambar 10. Tampilan Dasbor Sistem

Tampilan berita merupakan halaman untuk mengelola data berita PKK. *User* dapat membuat atau menambahkan data berita baru dengan menekan tombol tambah berita, dan mengisi *form* data berita baru. *User* juga bisa melakukan edit pada data berita yang telah diterbitkan. Dan menghapus berita tersebut jika diperlukan. Gambar 10 berikut merupakan tampilan berita.



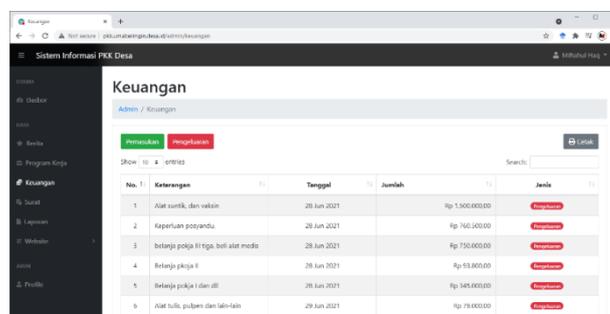
Gambar 11. Tampilan Dasbor Sistem

Tampilan program kerja merupakan halaman untuk mengelola data program kerja. *User* dapat mengelola seluruh data program kerja. Membuat atau menambah data program kerja baru kedalam sistem, melakukan edit data pada program kerja yang telah tersimpan, dan menghapus data program kerja. Program kerja terdiri dari program utama dan detail program, detail program kerja merupakan rincian dari kategori program utama. Gambar 11 berikut merupakan tampilan program kerja.



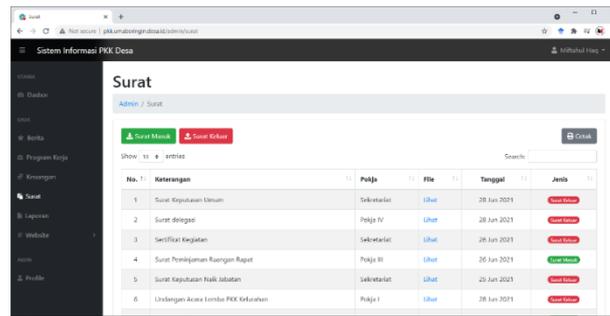
Gambar 12. Tampilan Program Kerja

Tampilan keuangan merupakan halaman untuk mengelola data keuangan. *User* dapat mengelola data keuangan PKK. *User* dapat melakukan tambah data keuangan masuk atau keluar yang baru, edit data keuangan jika data tersebut terdapat kekeliruan, dan menghapus data keuangan jika diperlukan. Data sirkulasi keuangan yang beredar dalam sistem harus memiliki bukti berupa gambar/foto bukti transaksi. Sehingga data yang ada didalam sistem dapat dilihat dan diperiksa oleh *user* dikemudian hari jika diperlukan. Gambar 12 berikut merupakan tampilan keuangan.



Gambar 13. Tampilan Keuangan

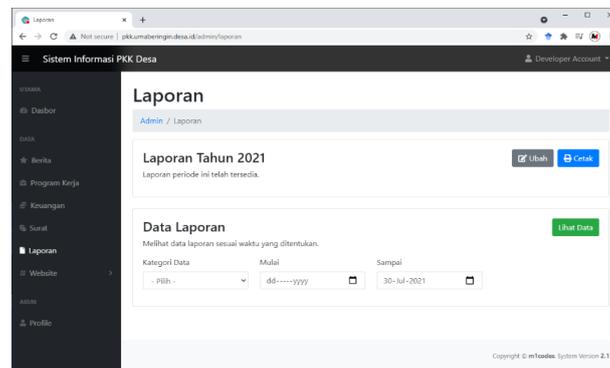
Tampilan surat merupakan halaman untuk mengelola data surat-menyurat. *User* dapat mengelola data surat PKK yang terdiri dari surat masuk dan keluar. *User* menambah data surat yang baru dengan mengklik tambah data, maka akan tampil *form* detail input data surat. *User* juga diminta untuk mengupload dokumen surat berupa gambar, foto, ataupun berkas digital lainnya yang didukung. Penomoran surat disesuaikan oleh *user* ketika akan menginputkan data surat baru. Gambar 13 berikut merupakan tampilan surat.



No.	Keterangan	Pokja	File	Tanggal	Jenis
1	Surat Keputusan Umum	Sekretariat	Ukhu	28 Jun 2021	Ukhu
2	Surat delegasi	Pokja IV	Ukhu	28 Jun 2021	Ukhu
3	Sertifikat Kegiatan	Sekretariat	Ukhu	28 Jun 2021	Ukhu
4	Surat Pengumuman Rancangan Rapat	Pokja III	Ukhu	25 Jun 2021	Ukhu
5	Surat Keputusan Hukuk Jabatan	Sekretariat	Ukhu	25 Jun 2021	Ukhu
6	Lampiran Aneka Lomba PKK Kelurahan	Pokja I	Ukhu	28 Jun 2021	Ukhu

Gambar 14. Tampilan Surat

Tampilan laporan merupakan halaman untuk mengelola data-data laporan yang ada dalam Sistem Administrasi PKK Desa Uma Beringin. Data laporan dapat dikategorikan dan dilihat perwaktu yang ditentukan. Seperti laporan program kerja, keuangan, dan surat pada tanggal atau bulan tertentu, yang kemudian dapat dilihat dan dicetak. Laporan pada sistem administrasi PKK Desa Uma Beringin juga memproses semua data dan menghasilkan laporan tahunan otomatis yang dapat dilihat dan dicetak secara langsung, untuk kemudian dilaporkan kepada Kepala Desa. Gambar 14 berikut merupakan tampilan laporan.



Gambar 15. Tampilan Surat

## 2. Implementasi Tampilan Website

Hasil implementasi tampilan untuk pengunjung *website*. Dimana pengunjung dapat melihat dan mengakses informasi yang ditampilkan pada website PKK tanpa harus masuk ke Sistem.

Tampilan beranda *website* PKK. Pada halaman ini, pengunjung *website* dapat melihat dan mengakses informasi yang disajikan dalam *website* PKK. Halaman ini menampilkan informasi umum terkait berita PKK, gambar slide, foto pengurus, foto galeri, dan lain-lain. Pengunjung juga mampu menjelajah informasi lebih detail dengan memilih item informasi yang dipilih. Gambar 15 berikut merupakan tampilan beranda *website*.



Gambar 16. Tampilan Beranda Website

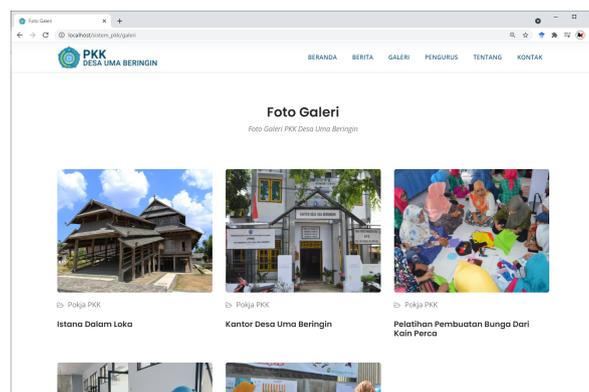
Tampilan berita *website*. Pada halaman berita ini, pengunjung dapat melihat seluruh berita dan aktivitas PKK yang telah dipublikasikan. Untuk membaca berita lengkap, pengunjung dapat mengklik berita tersebut dan akan dialihkan ke halaman *detail* isi

berita. Pengunjung juga dapat melihat berita perkategori pokja PKK. Gambar 16 berikut merupakan tampilan berita *website*.



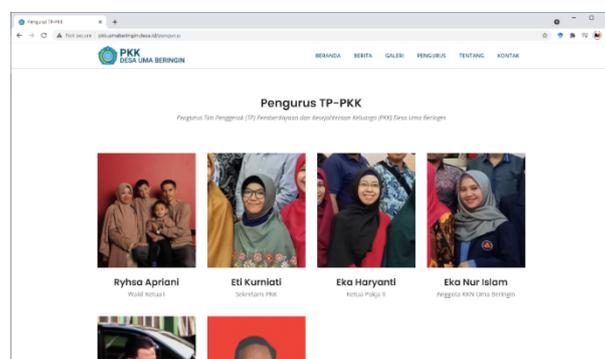
Gambar 17. Tampilan Beranda Website

Tampilan galeri *website*. Pada halaman galeri ini, ditampilkan foto-foto galeri PKK yang dapat dilihat dan diakses oleh pengunjung *website*. Galeri foto bisa berupa kegiatan, ataupun hal lainnya yang berkaitan dengan dokumentasi PKK Desa Uma Beringin. Gambar 17 berikut merupakan tampilan galeri *website*.



Gambar 18. Tampilan Galeri Website

Tampilan pengurus PKK. Pada halaman pengurus, menyajikan informasi kepengurusan Tim Penggerak PKK Desa secara keseluruhan. Setiap item pengurus menyajikan informasi berupa foto, nama lengkap, beserta posisinya dalam kepengurusan PKK Desa. Gambar 18 berikut merupakan tampilan pengurus PKK.



Gambar 19. Tampilan Pengurus PKK

### 3.6. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menguji fungsionalitas sistem yang telah dibangun menggunakan metode *black-box*. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi kebutuhan fungsionalitas dan bebas dari kesalahan dari setiap unit yang dibangun. Berikut merupakan hasil pengujian sistem ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem

No	Unit Pengujian	Hasil Pengujian
1.	Login Sistem	User berhasil login ke sistem sesuai dengan hak aksesnya
2.	Unit Berita	Sistem berhasil menambah data berita, memperbarui data berita, dan menghapus berita dengan tepat dan valid
3.	Unit Program Kerja	Sistem berhasil menambah data program kerja, memperbarui data program kerja, dan menghapus data program kerja dengan tepat dan valid
4.	Unit Keuangan	Sistem berhasil menambah data keuangan masuk dan keluar, memperbarui data keuangan, dan menghapus data keuangan dengan tepat dan valid
5.	Unit Surat	Sistem berhasil menambah data surat masuk dan keluar, memperbarui data surat, dan menghapus data surat dengan tepat dan valid
6.	Unit Laporan	Sistem berhasil memproses laporan per-kategori data secara periodik, dan memproses laporan tahunan secara keseluruhan dengan tepat dan valid
7.	Unit Website	Sistem berhasil menampilkan website PKK Desa Uma Beringin, dan menampilkan data-data terkait publikasi berita, galeri kegiatan, struktur pengurus, dan informasi lainnya.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dalam penelitian ini adalah sistem administrasi PKK Desa Uma Beringin telah berhasil dirancang dan bangun serta dapat diakses secara publik melalui laman <http://pkk.umaberingin.desa.id/>. Sistem dibangun untuk tata kelola administrasi yang dikelola oleh Sekretaris PKK Desa Uma Beringin berupa informasi berita, program kerja, keuangan, dan surat-menyurat. Sistem menghasilkan *Output* berupa laporan tahunan PKK secara otomatis. Sehingga dengan adanya sistem administrasi ini mampu mempermudah administrasi yang sebelumnya berjalan secara manual, menjadi sistem administrasi yang terdigitalisasi berbasis web.

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dengan menambahkan fitur pengambilan keputusan kelola administrasi, prediksi perkembangan laporan bulanan dan tahunan. Selanjutnya penambahan fitur pendataan pada basisdata PKK setiap pokja, serta pengembangan sistem ke *platform mobile* berbasis Android dan iOS guna memberikan kemudahan akses kepada masyarakat yang lebih luas.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami haturkan kepada Pemerintah Desa dan Tim Penggerak PKK Desa Uma Beringin atas kesempatan dan pengalaman berharganya dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### REFERENSI

- [1] J. Simarmata, M. Chaerul, R. C. Mukti, D. W. Purba, A. F. Tamrin, J. Jamaludin, S. Suhelayanti, R. Watrionthos, A. A. Sahabuddin, and A. Meganingratna, *Teknologi Informasi: Aplikasi dan Penerapannya*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [2] T. P. P. Pusat, "Hasil Rapat Kerja Nasional IX PKK," in *Jakarta: Tim Penggerak PKK Pusat*, Jakarta, 2021.
- [3] K. Marzuki, A. Apriani, and N. G. A. Dasriani, "Pemberdayaan Pengrajin Perak Melalui Market Place sebagai Media Penjualan Online di Desa Ungga, Kabupaten Lombok Tengah," *ADMA : Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 1, no. 2, pp. 107–114, 2021.
- [4] J. W. Cresswell, *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*, terjemah ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2019.
- [5] L. J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017.
- [6] S. Hadi, "Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif pada Skripsi," *Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang*, vol. 22, no. 1, p. 109874, 2017.
- [7] A. Anggito and J. Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- [8] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 9th ed. New York: McGraw-Hill, dec 2020.
- [9] D. S. Budi, T. A. Y. Siswa, and H. Abijono, "Analisis Pemilihan Penerapan Proyek Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak," *Teknika*, vol. 5, no. 1, 2017.

- [10] S. Aswati, M. S. Ramadhan, A. U. Firmansyah, and K. Anwar, “Studi Analisis Model Rapid Application Development dalam Pengembangan Sistem Informasi,” *Jurnal Matrik*, vol. 16, no. 2, p. 20, 2017.
- [11] M. Prabowo, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga, 2020.
- [12] I. P. W. Angga Diputra, I. G. L. A. Raditya Putra, and I. P. Satwika, “Sistem Informasi Pkk Berbasis Website dengan Fitur Mobile Di Kelurahan Penatih Kota Denpasar,” *Jurnal Teknologi Informasi MURA*, vol. 10, no. 2, p. 92, 2018.
- [13] D. Djun and R. H. Rudi, “Aplikasi Pencatatan Data Dasar (PEDDAS) pada Pembinaan Kesejahteraan Keluarga Berbasis Website di Kelurahan Tamanbaru Banyuwangi,” *JTIM : Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, vol. 1, no. 3, pp. 166–173, 2019.
- [14] Y. Rahmanto, F. Ulum, and B. Priyopradono, “Aplikasi Pembelajaran Audit Sistem Informasi dan Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis Mobile,” *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, p. 62, 2020.
- [15] M. D. Ria and A. Budiman, “Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa . . .*, vol. 2, no. 1, pp. 122–133, 2021.
- [16] Samsu, *Metode Penelitian: Teori dan Aplikasi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Mixed Methods, serta Research and Development*, D. Rusmini, Ed. Jambi: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA), 2017.
- [17] J. C. Meloni, *Sams Teach Yourself PHP, MySQL & JavaScript All In One*, 6th ed. London: Pearson Education, Inc., 2017.