

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN REALISASI BELANJA BERBASIS WEB DI DISDIKPORA PROVINSI BALI

K.D.A. Pradyto¹, M.A. Raharja², dan I.B.G. Dwidasmara³

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan administrasi dan keuangan mempunyai dampak yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi. Dalam lingkungan Disdikpora Bali, pengelolaan belanja negara yang efektif dan akurat sangatlah penting. Penerapan teknologi digital dalam pengelolaan administrasi dan keuangan dapat dilakukan dengan merancang sebuah sistem informasi pencatatan realisasi belanja. Dengan merancang sistem ini, Disdikpora Bali diharapkan dapat menikmati berbagai manfaat seperti peningkatan akurasi data, penghematan ruang dan waktu, serta pengelolaan sumber daya yang efektif. Dalam mengembangkan sebuah sistem informasi pencatatan realisasi belanja berbasis web, dilakukan metode yang terdiri dari pemantapan materi yang berkaitan dengan pengembangan web dan dilanjutkan dengan proses pengembangan sistem informasi pencatatan realisasi belanja. Perancangan sistem ini diharapkan mampu membantu Disdikpora Bali dalam mengelola anggaran belanja ke tingkat yang lebih baik dan mendukung pelayanan publik yang lebih efisien, akuntabel, dan transparan.

Kata kunci : Sistem informasi. Realisasi belanja, Web, Laravel, Administrasi.

ABSTRACT

The utilization of digital technology in the management of administration and finances has a significant impact on improving efficiency, accountability, and transparency. In the environment of the Education, Youth and Sports Department (Disdikpora) in Bali, effective and accurate management of government spending is crucial. The implementation of digital technology in the administration and financial management can be achieved by designing a system for recording expenditure realization. Through the design of this system, Disdikpora Bali is expected to enjoy various benefits such as increased data accuracy, saving space and time, and effective resource management. In developing a web-based expenditure realization recording system, a method is employed that involves the consolidation of materials related to web development, followed by the process of developing the expenditure realization recording system. The design of this system is expected to assist Disdikpora Bali in managing budget expenditures at a higher level and supporting more efficient, accountable, and transparent public services.

Keywords: Information system, expenditure realization, Web, Laravel, Administration.

¹ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, adhipradyto32@gmail.com.

² Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, made.agung@unud.ac.id.

³ Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jalan Raya Kampus Unud Jimbaran, 80361, Badung-Indonesia, dwidasmara@unud.ac.id.

Submitted: 10 April 2025

Revised: 29 April 2025

Accepted: 30 April 2025

1. PENDAHULUAN

Saat ini, pesatnya perkembangan teknologi digital telah berdampak pada cara kerja hampir di segala bidang. Pemanfaatan teknologi digital dalam bekerja diperlukan karena dipercaya dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien. Banyak tempat kerja di Indonesia, khususnya di Bali, yang masih menggunakan cara konvensional dalam memproses suatu informasi. Tempat kerja ini mempunyai lingkungan yang masih menggunakan dokumen fisik. Proses administrasi juga masih menggunakan cara konvensional yang memiliki kelemahan seperti waktu pertukaran informasi yang lama, biaya pencetakan yang tinggi, dan kolaborasi yang tidak efektif ketika karyawan berada di lokasi yang berbeda.

Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahraga Provinsi Bali (Disdikpora Bali) mempunyai tanggung jawab yang besar dalam mengelola dan memperbaiki sistem pendidikan di provinsi ini. Selain kebutuhan masyarakat yang semakin banyak dan perubahan yang terus terjadi dalam dunia pendidikan, kemajuan teknologi digital memberikan peluang yang cukup signifikan untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan, proses administrasi yang efisien, serta kemudahan akses informasi (Marlindawati, 2022).

Pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan administrasi dan keuangan mempunyai dampak yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi. Dalam lingkungan Disdikpora Bali, pengelolaan belanja negara yang efektif dan akurat sangatlah penting. Di era ini, informasi keuangan dan administrasi harus dapat diakses dengan cepat dan mudah oleh para petinggi, baik dalam sektor pendidikan, kepemudaan, dan olahraga. Oleh karena itu, keberadaan sistem informasi telah menjadi kebutuhan mutlak bagi perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya (Aldino dkk., 2021).

Penerapan teknologi digital dalam pengelolaan administrasi dan keuangan dapat dilakukan dengan merancang sebuah sistem informasi pencatatan realisasi belanja. Sistem informasi merupakan perangkat lunak yang dapat membantu mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna (Bucao dkk., 2020). Dengan merancang sistem ini, Disdikpora Bali diharapkan dapat menikmati berbagai manfaat seperti peningkatan akurasi data, penghematan ruang dan waktu, serta pengelolaan sumber daya yang efektif. Selain itu, penggunaan teknologi ini juga dapat mengurangi risiko kesalahan manusia (*human error*) dan meningkatkan transparansi dalam penggunaan anggaran belanja.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Analisis Kebutuhan

Dalam memahami kebutuhan pengguna, tentunya harus ada sistem yang mendukung kelancaran dalam memahami dan memenuhi kebutuhan tersebut. Kebutuhan sistem adalah pernyataan tentang apa yang harus dilakukan oleh sistem dan karakteristik yang harus dimilikinya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Ningsih dkk., 2022). Analisis kebutuhan dilakukan dengan mengadakan diskusi bersama pegawai Disdikpora Bali untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam sistem. Kebutuhan sistem dibagi menjadi dua jenis yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

2.1.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang mencakup proses-proses atau layanan yang harus disediakan oleh sistem. Ini meliputi bagaimana sistem harus bereaksi terhadap input tertentu dan bagaimana perilaku sistem dalam situasi tertentu (Riyadli dkk., 2020). Dalam perancangan sistem informasi pencatatan realisasi belanja, adapun kebutuhan fungsional yang diperlukan dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kebutuhan Fungsional Sistem

No.	Kebutuhan Fungsional
1	Melihat data pegawai
2	Menambah data pegawai
3	Mengubah data pegawai
4	Menghapus data pegawai
5	Mengubah peranan pengguna
6	Membuat PDF <i>generation</i>

7	Melihat data barang SPJ
8	Menambah data barang SPJ
9	Mengubah data barang SPJ
10	Menghapus data barang SPJ

2.1.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang berfokus pada sifat perilaku sistem dan sering disebut sebagai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan oleh sistem, seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi, dan lain-lain (Ningsih dkk., 2022). Beberapa kebutuhan non fungsional yang diperlukan dalam sistem dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Kebutuhan Non Fungsional Sistem

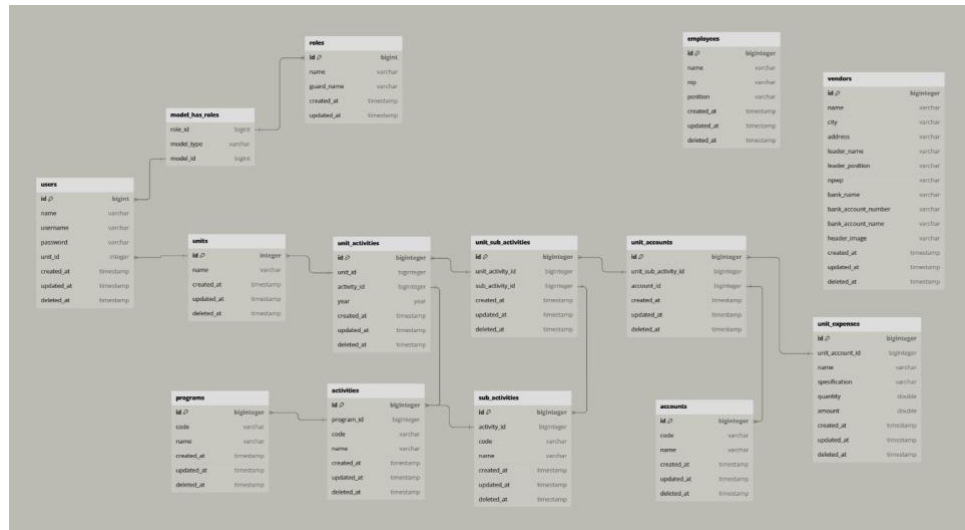
No.	Kebutuhan Non Fungsional
1	Sistem dapat dijalankan pada <i>web browser</i>
2	Sistem memiliki keamanan yang cukup kuat
3	Sistem memiliki antarmuka yang ramah terhadap pengguna baru

2.2. Perancangan Sistem

Selanjutnya dilakukan perancangan sistem dengan bantuan *framework Laravel 7* yang terhubung dengan *database MySQL*. Pengguna dalam sistem ini akan dibagi menjadi 3 yaitu pengguna biasa, keuangan, dan admin. Untuk melakukan pembagian ketiga peranan ini, diperlukan *laravel permission* dari Spatie. Untuk penyajian data realisasi belanja, digunakan sebuah *datatables* dari Yajra untuk membuat tabel yang interaktif. Dalam melakukan *PDF generation*, digunakan *DOMPDF* untuk mengubah tampilan HTML menjadi PDF secara dinamis.



Gambar 2.1. Diagram Use Case Sistem

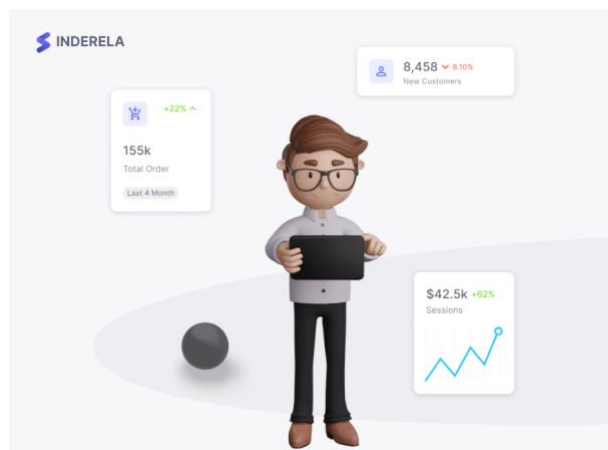


Gambar 2.2. Diagram Hubungan Entitas Sistem

2.3. Evaluasi

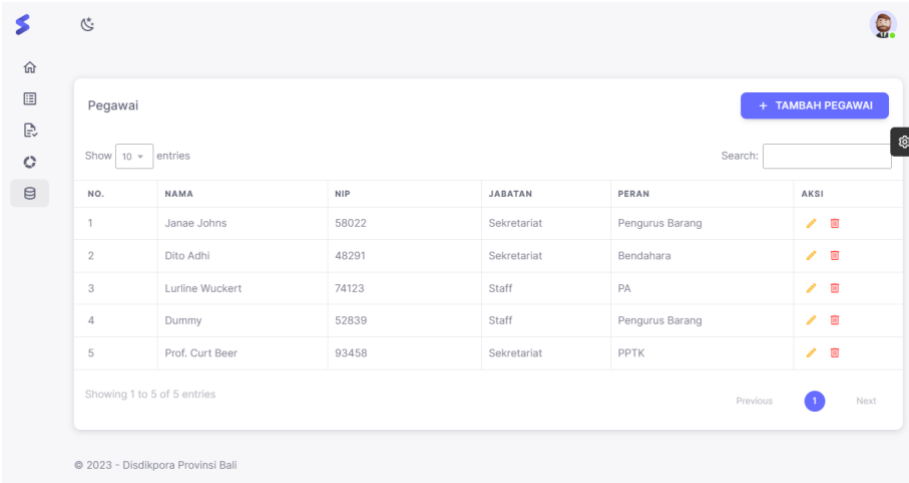
Tahapan evaluasi dilakukan menggunakan uji Black Box. Uji Black Box adalah salah satu metode untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui cara kerja internalnya (Dikana dkk., 2022). Dalam jenis pengujian Black Box, perangkat lunak akan dijalankan dan diuji untuk memastikan apakah memenuhi kebutuhan pengguna yang telah ditentukan sebelumnya tanpa harus melihat atau memeriksa kode programnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

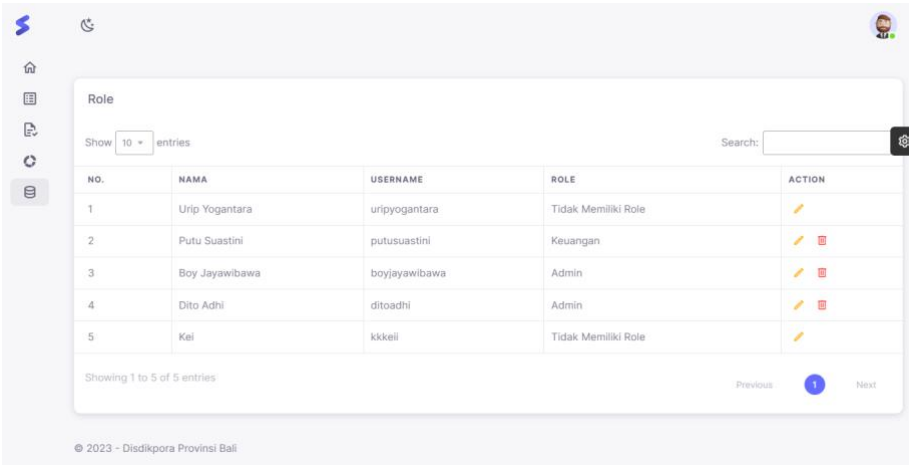


Gambar 3.1. Tampilan Menu *Login* pada Sistem

Gambar 3.1 menunjukkan tangkapan layar dari menu *login* pada sistem informasi pencatatan realisasi belanja di mana pengguna sistem ini hanya bisa didaftarkan oleh admin saja.

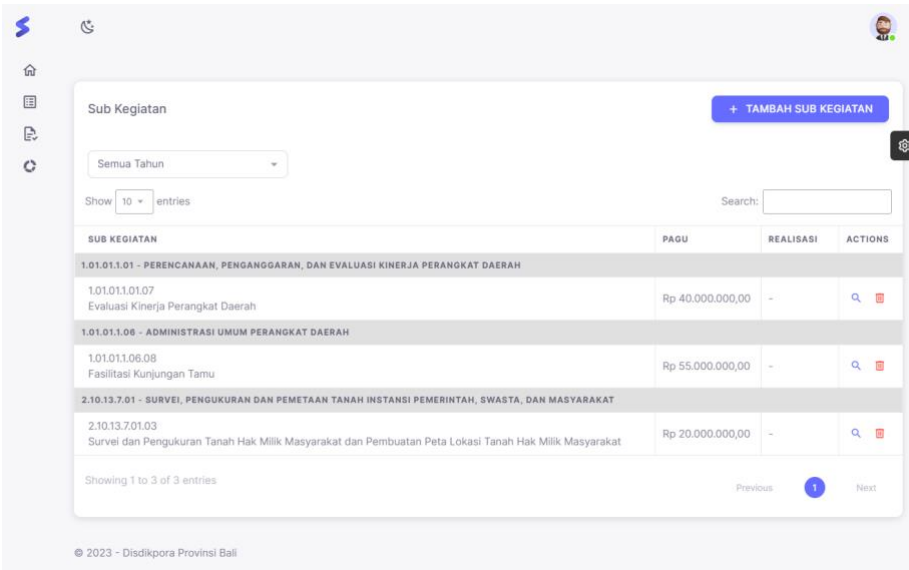


Gambar 3.2. Tampilan Menu Pegawai Melalui Admin

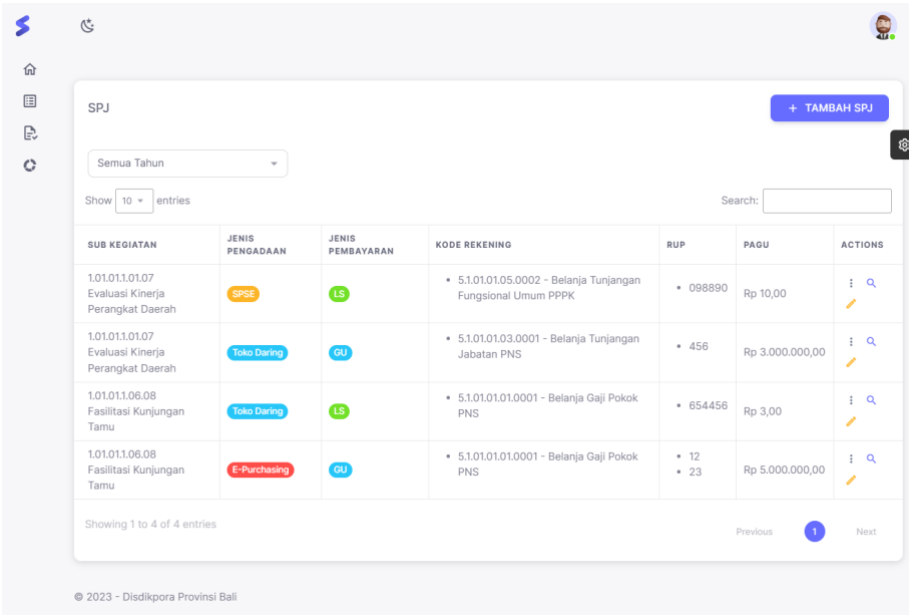


Gambar 3.3. Tampilan Menu Peranan Pengguna Melalui Admin

Gambar 3.2 dan Gambar 3.3 menunjukkan tangkapan layar dari menu-menu yang hanya bisa diakses oleh pengguna dengan peranan Admin seperti menu pegawai dan menu peranan pengguna.

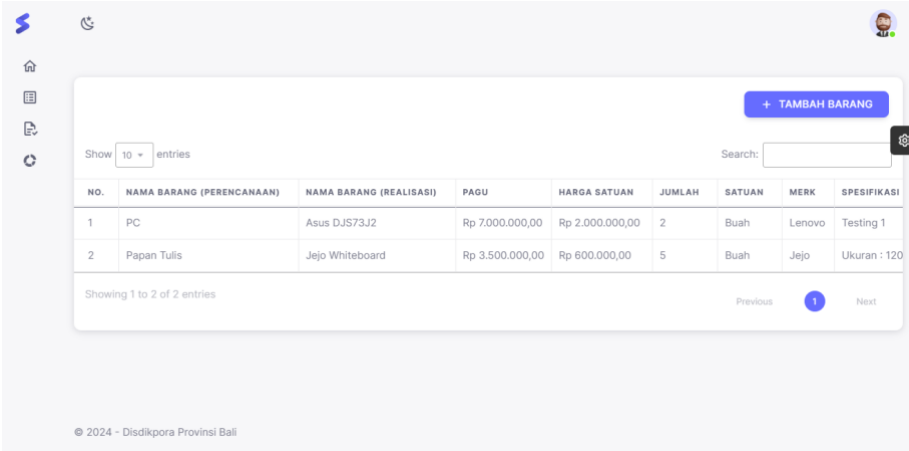


Gambar 3.4. Tampilan Menu Sub Kegiatan pada Sistem



Gambar 3.5. Tampilan Menu SPJ pada Sistem

Gambar 3.4 dan Gambar 3.5 menunjukkan tangkapan layar dari menu-menu yang bisa diakses oleh pengguna dengan peranan pengguna biasa seperti menu sub kegiatan dan menu SPJ.



Gambar 3.6. Tampilan Menu Barang SPJ pada Sistem

Gambar 3.6 menunjukkan tangkapan layar dari menu barang pada SPJ di mana pengguna biasa bisa melakukan operasi *create*, *read*, *update*, dan *delete* terhadap data barang SPJ.



Gambar 3.7. PDF Generation untuk Kuitansi LS



Gambar 3.8. PDF Generation untuk Surat Pernyataan Rekening Aktif

Gambar 3.7 dan Gambar 3.8 merupakan contoh *template* dokumen.yang sudah di-*generate* secara otomatis ke dalam bentuk PDF dengan bantuan DOMPDF.

Dari fitur-fitur yang sudah dibuat, selanjutnya dilakukan pengujian sistem oleh pengguna yaitu pegawai Disdikpora Bali. Pengujian sistem dilakukan dengan uji Black Box sesuai analisis kebutuhan yang diperlukan oleh Disdikpora Bali. Hasil pengujian sistem dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pengujian Sistem Menggunakan Uji Black Box

No.	Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
1	Pengguna biasa melakukan <i>login</i> ke sistem	Masuk ke <i>dashboard</i> pengguna biasa	Sesuai harapan	Berhasil
2	Pengguna dengan peranan keuangan melakukan <i>login</i> ke sistem	Masuk ke <i>dashboard</i> pengguna dengan peranan keuangan	Sesuai harapan	Berhasil
3	Pengguna dengan peranan admin melakukan <i>login</i> ke sistem	Masuk ke <i>dashboard</i> pengguna dengan peranan admin	Sesuai harapan	Berhasil
4	Admin melihat data pegawai	Menampilkan data-data pegawai	Sesuai harapan	Berhasil
5	Admin menambah data pegawai	Data pegawai baru ditambah ke <i>database</i> dan langsung ditampilkan di sistem	Sesuai harapan	Berhasil

6	Admin mengubah data pegawai	Data pegawai berhasil diubah dan langsung ditampilkan di sistem	Sesuai harapan	Berhasil
7	Admin menghapus data pegawai	Data pegawai berhasil dihapus dari <i>database</i> dan langsung dihilangkan dari tampilan sistem	Sesuai harapan	Berhasil
8	Admin mengubah peranan pengguna	Peranan pengguna berhasil diubah	Sesuai harapan	Berhasil
9	Pengguna biasa melakukan PDF <i>generation</i>	Masuk ke halaman cetak PDF sesuai pilihan dokumen yang ingin di- <i>generate</i>	Sesuai harapan	Berhasil
10	Pengguna biasa melihat data barang SPJ	Menampilkan data barang-barang SPJ	Sesuai harapan	Berhasil
11	Pengguna biasa menambah data barang SPJ	Data barang SPJ baru ditambah ke <i>database</i> dan langsung ditampilkan di sistem	Sesuai harapan	Berhasil
12	Pengguna biasa mengubah data barang SPJ	Data barang SPJ berhasil diubah dan langsung ditampilkan di sistem	Sesuai harapan	Berhasil
13	Pengguna biasa menghapus data barang SPJ	Data barang SPJ berhasil dihapus dari <i>database</i> dan langsung dihilangkan dari tampilan sistem	Sesuai harapan	Berhasil

4. KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi pencatatan realisasi belanja berbasis web merupakan langkah penting yang dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pengelolaan anggaran belanja Disdikpora Bali. Sistem informasi pencatatan realisasi belanja berbasis web memungkinkan pengelolaan data yang lebih efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi digital ini mengurangi kerumitan proses manual, mempercepat akses data, dan menghilangkan risiko kesalahan manusia. Hal ini dapat menghemat waktu dan sumber daya yang bisa dipergunakan untuk tugas-tugas lain yang lebih penting.

Dalam rangka mewujudkan perancangan sistem informasi pencatatan realisasi belanja berbasis web ini, dilakukan pengujian sistem oleh pegawai Disdikpora Bali dengan hasil menunjukkan bahwa perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh Disdikpora Bali. Dengan demikian, pihak Disdikpora Bali dapat mengelola anggaran belanja ke tingkat yang lebih baik dan mendukung pelayanan publik yang lebih efisien, akuntabel, dan transparan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada mitra yaitu pimpinan Disdikpora Bali beserta pegawai-pegawai yang telah membantu dan memberi kesempatan untuk melaksanakan pengabdian yang pada akhirnya dapat membawa dampak positif baik pada penulis maupun mitra. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana karena telah memfasilitasi dan juga telah mengarahkan proses pelaksanaan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12038.
- Bucao, S., Carreon, A., Lauengco, T., & Young, M. (2020). Designing a Computer Based Inventory System of Crystal Clear Water Refilling Station: A Case Study. *2020 IEEE 7th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)*, 625-629.
- Dikana, K. R., Utami, M., & Saputera, S. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Berbasis Web Di Desa Tanjung Tawang Kecamatan Muara Pinang. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis)*, 4(2), 80–91.
- Fhonna, R. P., & Marzuki, A. R. (2020). Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 3(1.1), 333-340.
- Marlindawati, M. (2022). Perancangan Website Pada Kantor Camat Mulak Ulu Kabupaten Lahat Dengan Metode Waterfall Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Nasional Ilmu Komputer*, 3(3), 93-106.
- Ningsih, K. S., Aruan, N. J., & Ikhsan, M. (2022). Aplikasi Buku Tamu Menggunakan Fitur Kamera Dan Ajax Berbasis Website Pada Kantor Dispora Kota Medan. *SITek (Jurnal Sains, Informasi dan Teknologi)*, 1(3), 94-95.
- Ridoh, A., & Putra, Y. I. (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Dokumen Layanan Publik Berbasis Web Untuk Mempermudah Masyarakat Memperoleh Informasi Pada Pemerintah Kabupaten Bungo. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4227-4235.
- Riyadli, H., Arliyana, A., & Saputra, F. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 98-103.

Halaman ini sengaja dikosongkan