

Sistem Informasi Pelayanan Berbasis *Web* pada Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga

Riyan Latifahul Hasanah

Abstract—Based on data in 2017 the number of cooperatives in Purbalingga Regency is 231 units and MSMEs are 127,123 units. With a large number of cooperatives and MSMEs managed, the Purbalingga Regency Cooperative and SME Office are demanded to be able to provide fast and maximum services and to establish good communication with each cooperative and MSMEs. But from the facts that are happening at the moment, these two things cannot be done to the maximum. Noted from that number, only about 75 MSMEs were intensively fostered. So the Purbalingga Regency Cooperative and UKM Office need for media to provide immediate communication and information to the public. One solution that can be chosen is to create a website that can provide people to get services, communicate and access information online that can be done anytime and anywhere. The software development method used is the waterfall model with five stages, namely: needs analysis, design, coding, testing and support or maintenance. With this website, it is easy for the Purbalingga Regency Cooperative and SME Office to provide online services and manage cooperative and MSME data. The website that is present can provide added value promotions for cooperatives and SMEs in the District of Purbalingga.

Index Terms—Department of Cooperatives and SMEs; Information Systems; Online Services; Website.

Abstrak—Berdasarkan data pada tahun 2017 jumlah koperasi yang ada di Kabupaten Purbalingga sejumlah 231 unit dan UMKM sejumlah 127.123 unit. Dengan banyaknya jumlah koperasi dan UMKM yang dikelola, Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang cepat dan maksimal serta dapat membangun komunikasi yang baik dengan setiap koperasi dan UMKM. Namun dari fakta yang terjadi saat ini kedua hal tersebut belum dapat diwujudkan secara maksimal. Tercatat dari jumlah tersebut hanya sekitar 75 UMKM yang dibina secara intensif. Maka Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga memerlukan sebuah media pelayanan sekaligus media komunikasi dan informasi kepada masyarakat. Salah satu solusi yang dapat dipilih yaitu dengan dibuatnya *website* yang dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan, melakukan komunikasi dan mengakses informasi secara *online* yang

dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Metode pengembangan perangkat lunak digunakan yaitu model *waterfall* dengan lima tahapan, yaitu: analisa kebutuhan, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung atau pemeliharaan. Dengan adanya *website* ini memudahkan pihak Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga dalam memberikan pelayanan online serta mengelola data koperasi dan data UMKM. Bahkan kehadiran *website* ini dapat memberikan nilai tambah promosi bagi koperasi dan UMKM yang ada di wilayah Kabupaten Purbalingga.

Kata Kunci—Dinas Koperasi dan UKM; Pelayanan Online; Sistem Informasi; Website.

I. PENDAHULUAN

TEKNOLOGI merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, bahkan teknologi semakin berkembang dari waktu ke waktu. Salah satu bentuk teknologi yang paling populer saat ini adalah *internet*, dimana dalam perkembangannya *internet* telah digunakan pada hampir semua bidang kehidupan.

Penggunaan teknologi *internet* dalam lingkungan pemerintahan telah melahirkan suatu aplikasi yang disebut *e-government*. *E-government* mengacu kepada penyampaian informasi dan pelayanan *online* pemerintah melalui media *internet* atau media digital lainnya [1]. Namun meskipun teknologi *internet* telah merambah bidang pemerintahan, tidak semua lembaga pemerintahan di Indonesia memanfaatkan teknologi *internet* ini dengan maksimal. Salah satunya yang terjadi pada Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga menunjukkan bahwa pada tahun 2017 jumlah koperasi yang ada di Kabupaten Purbalingga sejumlah 231 unit dan UMKM sejumlah 127.123 unit. Dengan banyaknya jumlah koperasi dan UMKM yang dikelola, Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang cepat dan maksimal serta dapat membangun komunikasi yang baik dengan setiap koperasi dan UMKM.

Namun dari fakta yang terjadi saat ini kedua hal tersebut belum dapat diwujudkan secara maksimal. Sebagai contoh, koperasi atau UMKM harus melewati prosedur yang cukup panjang dan menyita waktu untuk

mendapatkan sebuah surat tugas. Selain itu komunikasi dan sosialisasi kegiatan yang masih kurang mengakibatkan banyak koperasi yang “mati suri” atau tidak lagi produktif, dan hanya sekitar 75 UMKM dari 127.123 UMKM yang dibina secara intensif oleh Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga memerlukan sebuah media pelayanan sekaligus media komunikasi dan informasi kepada masyarakat. Salah satu solusi yang dapat dipilih yaitu dengan dibuatnya *website* yang dapat memudahkan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan, melakukan komunikasi dan mengakses informasi secara *online* yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja.

Dengan kehadiran *website* pelayanan ini, peran Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga untuk membina dan mengembangkan koperasi dan UMKM akan menjadi lebih baik dan maksimal, salah satunya dengan pelayanan yang lebih cepat. Selain itu juga dapat memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat luas mengenai berbagai koperasi dan UMKM yang ada di Kabupaten Purbalingga.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk suatu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi [2].

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi [3].

B. Pelayanan

Pelayanan adalah pemberian jasa baik oleh pemerintah, pihak swasta atas nama pemerintah ataupun pihak swasta kepada masyarakat, dengan atau tanpa pembayaran guna memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat [4].

Pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apa pun [5].

C. Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) [6].

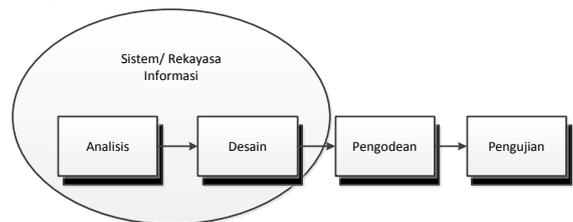
Secara garis besar *web* bisa digolongkan menjadi tiga jenis [7]:

1. *Website* statis adalah *web* yang mempunyai halaman tidak berubah. Artinya, untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit *code* yang menjadi struktur dari *website* tersebut.
2. *Website* dinamis merupakan *website* yang secara struktur diperuntukkan untuk *update* sesering mungkin. Biasanya selain halaman utama yang bisa diakses oleh pengguna pada umumnya, juga disediakan halaman *backend* untuk mengedit konten dari *website*.
3. *Website* Interaktif merupakan *web* yang saat ini memang sedang ‘*booming*’. Salah satu contoh *website* interaktif adalah *blog* dan forum.

D. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Software Development Life Cycle (SDLC) adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik) [8].

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall*. Model ini sering digunakan karena dapat dengan mudah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Model *waterfall* ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Ilustrasi Model *Waterfall* [8]

E. Logical Record Structure

Logical Record Structure (LRS) merupakan representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas pada diagram *Entity Relationship* [9].

F. Pengujian Web

Pengujian perangkat lunak adalah sebuah atau serangkaian proses yang dirancang untuk memastikan bahwa program yang dibuat telah berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan [10]. Teknik pengujian yang digunakan pada penelitian ini adalah *black box testing*.

Black box testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan [8].

G. Penelitian Terkait

Sistem informasi pelayanan berbasis *web* sudah mulai digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan di berbagai lembaga pemerintahan.

Untuk mendukung pelayanan di kantor desa atau

kelurahan, sistem informasi berbasis *website* telah banyak diaplikasikan. Misalnya pada penelitian [11] memberikan kemudahan bagi masyarakat yang ingin membuat surat rekomendasi dan surat keterangan secara *online*. Penelitian lainnya [12] membangun sistem informasi untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat, seperti pelayanan pembuatan surat kelahiran, surat kematian maupun surat mutasi melalui *website* sehingga akan lebih menghemat waktu.

Sementara itu dalam penelitian [13], sistem yang dibangun merupakan sistem untuk pelayanan dan pengelolaan data penduduk, serta pengelolaan surat di lingkup kecamatan.

Pada penelitian lainnya [14], *website* yang dihasilkan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk menyampaikan keluhan terkait kondisi jalan dan jembatan di Kabupaten Kampar, juga membantu pegawai dalam pengelolaan laporan pengaduan, perbaikan serta pembangunan jalan dan jembatan.

Selain itu penelitian [15] menyimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi berbasis *web* akan mempermudah masyarakat serta pihak yang berkepentingan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk proses pembuatan izin usaha kapan saja dan dimana saja melalui media *website* sehingga lebih cepat, efektif dan efisien.

Website yang dibangun dalam penelitian ini mengakomodir beberapa penelitian diatas, seperti pengajuan surat, pengelolaan data, pengelolaan surat, konsultasi atau laporan masyarakat, pusat informasi serta fasilitas pembuatan laporan bagi karyawan Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga.

III. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan perangkat lunak digunakan yaitu model *waterfall* dengan lima tahapan, yaitu:

A. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini sistem yang akan dibuat dikaji dan dibuat berdasarkan hasil pengamatan dilapangan dan wawancara langsung terhadap pegawai Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga. Analisa mengenai prosedur pelayanan dilakukan agar nantinya *website* yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan harapan

B. Desain

Pada tahap desain, kebutuhan yang sudah dianalisa dituangkan kedalam bentuk desain antar muka dan desainstruktur data.

Desain antar muka atau tampilan *website* terdiri dari halaman *front end* dan *back end*. Halaman *front end* adalah halaman *website* yang dapat diakses oleh pengunjung. Sedangkan halaman *back end* adalah halaman *website* yang hanya dapat diakses oleh *admin* untuk melakukan manajemen *website*.

Desain struktur data dilakukan dengan mendesain tabel-tabel di *database*. Hal ini dilakukan agar kebutuhan system dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap pengkodean.

C. Pengkodean

Pembuatan kode-kode program dilakukan agar desaiyang telah dibuat pada tahap sebelumnya dapat diimplementasikan menjadi program utuh untuk dapat dimanfaatkan sesuai tujuannya. Kode program yang digunakan antara lain HTML, PHP, CSS dan Javascript.

D. Pengujian

Keseluruhan fungsi *website* yang telah terbentuk perlu diuji agar bisa dipastikan bahwa keluaran yang dihasilkan sistem sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian juga dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*). Pengujian dilakukan menggunakan *blackbox testing* (pengujian kotak hitam).

E. Pendukung atau Pemeliharaan

Tahap pendukung atau pemeliharaan dilakukan untuk menangani dan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang muncul ketika *website* telah digunakan oleh pengguna, serta tidak terdeteksi pada tahap pengujian.

IV. PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan

1) Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna berisi hal-hal apa saja yang dibutuhkan oleh masing-masing pengguna. Kebutuhan pengguna tersebut antara lain:

a. Kebutuhan pengunjung

Pengunjung *website* dapat melihat profil Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga, program kegiatan apa saja yang direncanakan, data-data koperasi dan UMKM yang ada di wilayah Kabupaten Purbalingga, data penerima bantuan, galeri foto dari kegiatan yang sudah dilaksanakan, berita-berita mengenai dunia koperasi dan UMKM, memberikan komentar pada berita, melakukan pendaftaran anggota koperasi atau UMKM, melakukan layanan konsultasi usaha *online*, mengisi formulir buku tamu, memberikan suara dalam jejak pendapat, dan juga *download file* yang sudah disediakan.

b. Kebutuhan anggota

Untuk mengakses halaman anggota, anggota harus *login* terlebih dahulu. Di halaman ini, anggota dapat mengubah data dan profil koperasi atau UMKM yang dikelolanya, melakukan konsultasi usaha privasi yang tidak akan dipublikasikan di *website*, melakukan layanan pengajuan surat *online*, menerima informasi-informasi serta mengubah *password*.

c. Kebutuhan admin

Admin harus diberikan akses dan *tools* untuk melakukan manajemen data dan informasi yang ada di *website*. Data tersebut antara lain data berita, data komentar, data buku tamu, data *admin*, data koperasi, data UMKM, data penerima bantuan, data *file download*, data album dan foto, data layanan pengajuan surat, data layanan konsultasi usaha, data profil

dinas dan profil anggota, data program kegiatan, data informasi anggota, data kontak *website* dan data *link* terkait. Seperti anggota, *admin* juga diharuskan untuk *login* terlebih dahulu untuk mengecek apakah pihak tersebut berhak mengakses halaman *admin* atau tidak. Selain melakukan perubahan data, *admin* juga diharuskan untuk merespon aktifitas pengunjung, seperti memberikan jawaban atas pertanyaan konsultasi yang diberikan pengunjung, menanggapi pengajuan surat yang diberikan anggota dan menanggapi permintaan pendaftaran anggota. *Admin* juga diberikan akses untuk mengubah profil serta *password*nya sendiri.

2) Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem berisi hal-hal apa saja yang dibutuhkan dalam rangka pembuatan sistem pelayanan *online* pada Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga. Kebutuhan sistem tersebut antara lain:

a. Kebutuhan data

Data-data yang diperlukan dalam sistem ini antara lain: data *admin*, data album foto, data berita, data buku tamu, data penerima bantuan, data koperasi, data UMKM, data *file download*, data foto, data informasi anggota, data jejak pendapat, data komentar, data konsultasi, data kontak, data *link* terkait, data profil instansi, data profil anggota, data program kegiatan dan data surat

b. Akses level

Website harus dapat melakukan penyaringan pengguna dengan menggunakan akses level. Maksudnya para pengguna dapat mengakses *website* sejauh hak akses yang diberikan kepada pengguna tersebut. Penyaringan pengguna ini dilakukan dengan adanya *login* pengguna menggunakan *username* dan *password*. Beberapa hak akses tersebut antara lain:

(1) Hak akses untuk pengunjung

Pengunjung hanya dapat melihat konten terbatas pada apa yang ditampilkan di halaman *front end*. Pengunjung dapat melakukan interaksi langsung pada *website* dengan adanya layanan pendaftaran anggota, layanan konsultasi usaha *online*, jejak pendapat, komentar berita dan buku tamu pengunjung.

(2) Hak akses untuk anggota

Hak akses anggota diberikan kepada pelaku koperasi dan UMKM di Kabupaten Purbalingga yang sebelumnya telah mengisi formulir pendaftaran anggota dan telah disetujui oleh *admin*. Pengunjung *website* yang ingin mengakses fasilitas khusus anggota seperti layanan pengajuan surat *online* harus melakukan *login* anggota terlebih dahulu.

(3) Hak akses untuk *admin*

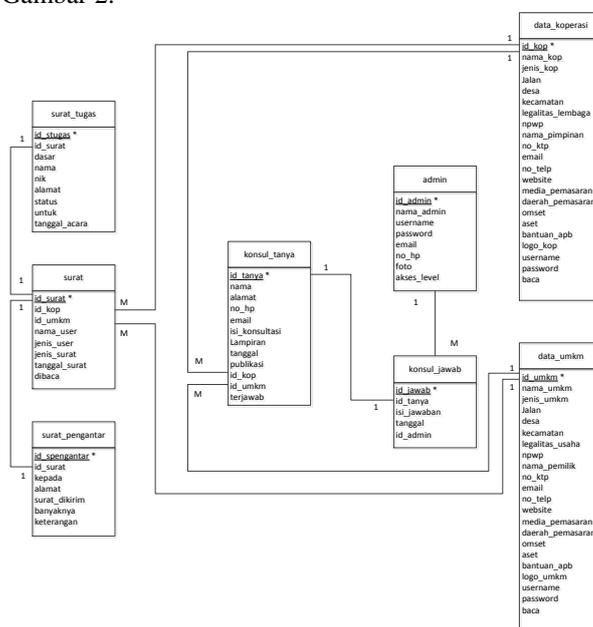
Hak akses *admin* diberikan kepada pihak yang dipercaya untuk melakukan pengelolaan *website*, yaitu untuk melihat, menambahkan, mengubah dan menghapus data serta informasi *website*. Halaman *admin* ini dapat diakses dengan mengetikkan URL halaman *admin* yang hanya diketahui oleh *admin*, kemudian *login* menggunakan *username* dan *password* *admin*.

c. Keamanan *website*

Untuk menjaga agar konten *website* dapat diakses sesuai dengan hak yang diberikan maka diperlukan halaman *login* baik untuk anggota maupun *admin* dengan menginputkan *username* dan *password*. Jika pengguna tidak berwenang, maka halaman yang dimaksud tidak akan ditampilkan beserta seluruh data dan informasinya. *Password* perlu dienkripsi dengan menggunakan fungsi *md5* di *database*. Pada *form login* juga disediakan *captcha* untuk mengecek apakah pengguna yang melakukan *login* manusia atau mesin.

B. Logical Record Structure (LRS)

LRS menampilkan tabel-tabel pada *database* yang berelasi. Anggota merupakan pengurus koperasi dan UKM. Anggota dapat mengajukan dua jenis surat, yaitu surat tugas dan surat pengantar. Anggota juga dapat melakukan konsultasi, dimana pertanyaan konsultasi akan dijawab oleh *admin*. LRS ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Logical Record Structure (LRS)

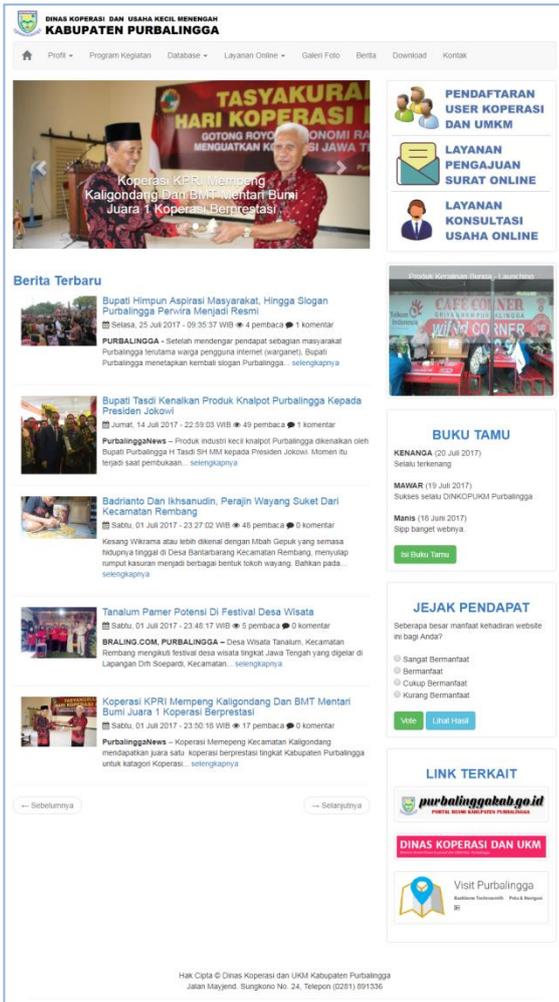
C. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan dalam menerapkan sistem yang telah dibangun.

1) Implementasi halaman beranda pengunjung

Halaman pengunjung adalah halaman yang dapat diakses secara bebas oleh masyarakat tanpa harus *login*. Di halaman ini ditampilkan informasi-informasi umum, seperti profil, berita, galeri

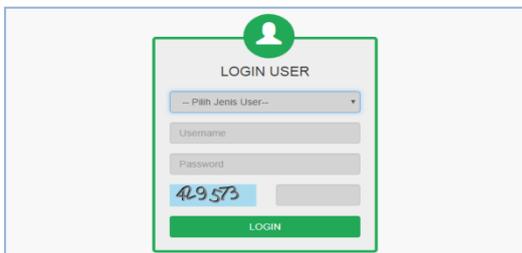
kegiatan, buku tamu, konsultasi, dan sebagainya. Gambar 3 adalah tampilan beranda pengunjung.



Gambar 3. Implementasi Halaman Beranda Pengunjung

2) Implementasi halaman login anggota

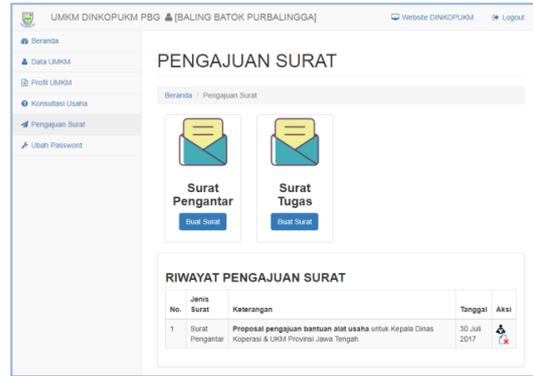
Untuk masuk ke halaman anggota, anggota harus login terlebih dahulu dengan menginputkan jenis anggota, *username*, *password* dan kode *captcha*. Gambar 4 adalah tampilan halaman login anggota.



Gambar 4. Implementasi Halaman Login Anggota

3) Implementasi halaman pengajuan surat anggota

Anggota dapat mengajukan surat pengantar dan surat anggota melalui halaman pengajuan surat. Riwayat surat yang telah diajukan juga akan ditampilkan. Gambar 5 adalah tampilan halaman pengajuan surat.



Gambar 5. Implementasi Halaman Pengajuan Surat Anggota

4) Implementasi halaman beranda admin
Halaman *admin* hanya dapat diakses oleh *admin*, dan digunakan untuk melakukan manajemen seluruh data yang ada di dalam *website*. Gambar 6 adalah tampilan beranda *admin*.



Gambar 6. Implementasi Halaman Beranda Admin

D. Pengujian

Pengujian masing-masing unit dilakukan menggunakan teknik *black box testing*. Berikut ini adalah hasil pengujian dari halaman *login* anggota.

Tabel 1. Black Box Testing Halaman Login Anggota

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Jenis <i>user</i> , <i>username</i> , <i>password</i> , dan kode <i>captcha</i> tidak diisi, lalu klik <i>login</i>	Jenis : (kosong) <i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong) <i>Captcha</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses halaman anggota.	Sesuai harapan	Valid
Jenis <i>user</i> dan <i>username</i> diisi, <i>password</i> dan kode <i>captcha</i> tidak diisi, lalu klik <i>login</i>	Jenis : Koperasi <i>Username</i> : kop-argo17 <i>Password</i> : (kosong) <i>Captcha</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses halaman anggota.	Sesuai harapan	Valid
Jenis <i>user</i> , <i>username</i> dan <i>password</i> diisi, kode <i>captcha</i> tidak diisi, lalu klik <i>login</i>	Jenis : Koperasi <i>Username</i> : kop-argo17 <i>Password</i> : argowalu <i>Captcha</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses halaman anggota	Sesuai harapan	Valid
Jenis <i>user</i> tidak diisi, <i>username</i> , <i>password</i> dan kode <i>captcha</i>	Jenis : (kosong) <i>Username</i> : kop-argo17 <i>Password</i> :	Sistem akan menolak akses	Sesuai harapan	Valid

diisi, lalu klik <i>login</i>	argowalu <i>Captcha</i> : 027470	halaman anggota			
Mengetikkan salah pada <i>username</i> dan <i>password</i> , jenis <i>user</i> dan kode <i>captcha</i> benar, lalu klik <i>login</i>	Jenis : Koperasi <i>Username</i> : kop-argo <i>Password</i> : argo <i>Captcha</i> : 027470	Sistem akan menolak akses halaman anggota.	Sesuai harapan	Valid	
Jenis <i>user</i> benar, mengetikkan benar pada <i>username</i> dan <i>password</i> , kode <i>captcha</i> salah, lalu klik <i>login</i>	Jenis : Koperasi <i>Username</i> : kop-argo17 <i>Password</i> : argowalu <i>Captcha</i> : 027471	Sistem akan menolak akses halaman anggota	Sesuai harapan	Valid	
Jenis <i>user</i> benar, mengetikkan benar pada <i>username</i> , <i>password</i> dan kode <i>captcha</i> , lalu klik <i>login</i>	Jenis : Koperasi <i>Username</i> : kop-argo17 <i>Password</i> : argowalu <i>Captcha</i> : 027470	Sistem akan menerima akses halaman anggota	Sesuai harapan	Valid	

V. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai sistem informasi pelayanan berbasis *web* pada Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga, dapat disimpulkan bahwa sistem ini memberikan kemudahan bagi masyarakat Kabupaten Purbalingga dalam memperoleh layanan pengajuan surat, layanan konsultasi usaha, serta informasi mengenai Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga.

Dengan adanya *website* ini memudahkan pihak Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga dalam memberikan pelayanan *online* serta mengelola data koperasi dan data UMKM.

Website ini juga dapat digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan komunikasi antara Dinas Koperasi dan UKM Kabupaten Purbalingga terhadap masyarakat luas. Bahkan *website* ini dapat memberikan nilai tambah promosi bagi koperasi dan UMKM yang ada di wilayah Kabupaten Purbalingga.

Untuk mengoptimalkan fungsi *website* yang telah dibangun, dibutuhkan administrator yang bertanggung jawab dan mampu untuk mengelola semua data-data yang ada pada *website*. Administrator harus selalu memperbaharui konten *website* serta memeriksa secara berkala notifikasi aktivitas *website*. Selain itu sistem masih perlu dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur lain yang masih belum tersedia, seperti misalnya informasi produk-produk yang dihasilkan oleh UMKM.

REFERENSI

- [1] Sosiawan, E. A. (2008) 'Tantangan dan Hambatan dalam Implementasi E-Government di Indonesia', in *Seminar Nasional Informatika*, pp. 99–108. Available at: <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/semnasif/article/view/760>.
- [2] Sitohang, H. T. (2018) 'Sistem Informasi Pengagendaaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan', *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), pp. 6–9. Available at: <http://ejournal.pelitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/article/viewFile/276/174>.
- [3] Firman, A., Wowor, H. F. and Najoan, X. (2016) 'Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web', *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2). Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/11657>.
- [4] Sundari, J. (2016) 'Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web', *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 2(1), pp. 44–49. Available at: <http://ejournal.bsi.ac.id/jurnal/index.php/ijse/article/view/665/556>.
- [5] Supriyanti, E., Warso, M. M. and Minarsih, M. M. (2015) 'Pengaruh Kualitas Pelayanan dan Fasilitas Terhadap Kepuasan Masyarakat', *Journal of Management*, 1(1), pp. 0–10. Available at: <http://jurnal.unpand.ac.id/index.php/MS/article/view/259>.
- [6] Hasanah, R. L., Kesuma, C. and Wijianto, R. (2018) 'Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Online Berbasis Web Pada PMI Kabupaten Purbalingga', *Jurnal Evolusi*, 6(2), pp. 74–83. Available at: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/evolusi/article/view/4441>.
- [7] Ardhana, Kusuma. 2012. *Dengan PHP:Membuat Webiste 30 Juta Rupiah*. Jakarta: Jasakom.
- [8] Rosa dan Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientai Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [9] Nugraha, A. and Octasia, A. (2016) 'Sistem Informasi Penjualan Kaos Berbasis Web pada Distro Sickness Berbasis E-Commerce', in *SNIPTEK*, pp. 299–302. Available at: <http://konferensi.nusamandiri.ac.id/prosiding/index.php/snipstek/article/view/234>.
- [10] Karuniawati, S., Widowati, S. and Hakim, I. L. (2015) 'Implementasi Metode Cause Effect Graphing (CEG) dalam Pengujian Pequirement Perangkat Lunak (Studi Kasus: Aplikasi G-College)', in *e-Proceeding of Engineering*, pp. 6475–6480. Available at: <https://libraryproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/viewFile/2967/2814>.
- [11] Ariyadi, B. M. and Bahar (2016) 'Model Aplikasi Sistem Pelayanan Terpadu Pada Kantor Kelurahan', *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 5(1), pp. 895–906. Available at: <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/viewFile/148/137%0A>.
- [12] Paryanta, Sutariyani and Susilowati, D. (2017) 'Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan', *Indonesian Journal on Software Engineering*, 3(2), pp. 77–81. Available at: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/2980>.
- [13] Abbas, C. J. and Novantara, P. (2016) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Kecamatan Berbasis E-Government', *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 1(1). Available at: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/jejaring/article/viewFile/266/205>.
- [14] Ibrahim, W. H. and Maita, I. (2017) 'Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar', *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 3(2), pp. 17–22. Available at: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/download/4262/2618>.
- [15] Fahmi, I., Sulistiowati and Lemantara, J. (2015) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perijinan Perusahaan Dan Industri Berbasis Web Pada Dinas Perdagangan Dan Perindustrian Kota Surabaya', *Jurnal JSIKA*, 4(2), pp. 1–8. Available at: <https://jurnal.dinamika.ac.id/index.php/jsika/article/view/850>.