

Terbit online pada laman web jurnal: <https://jurnal.plb.ac.id/index.php/tematik/index>



TEMATIK

Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (e-Journal)

Vol. 10 No. 2 (2022) 258 - 263

ISSN Media Elektronik: 2443-3640

Pengembangan Sistem Informasi Anggaran Desa Berbasis *Cloud Computing* untuk Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Desa Bumiharja

*Development of a Cloud Computing-Based Village Budget Information System to Improve
Transparency and Accountability of Bumiharja Village Financial Management*

Sopian Aji¹, Dany Pratmanto^{2*}, Rousyati³, Melly Agustin⁴, Tasya Desti Setiawan⁵, Afida Nurul Yasmin⁶, Andri Miftahul Akhyar⁷

^{1,4,5}Sistem Informasi Akuntansi Kampus Kota Tegal, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

^{2,7}Teknologi Komputer Kampus Kota Tegal, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

^{3,6}Sistem Informasi Kampus Kota Tegal, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

¹sopian.sop@bsi.ac.id, ²dany.dto@bsi.ac.id, ³rousyati.rou@bsi.ac.id, ⁴agustinmelly711@gmail.com,

⁵tasyadesti18@gmail.com, ⁶afida8789@gmail.com, ⁷andrima183@gmail.com

Abstract

Development of a Cloud Computing-Based Village Budget Information System to Increase Transparency and Accountability of Bumiharja Village Financial Management. The Village Budget Information System has become a key component in efforts to increase efficiency and transparency in village financial management. This article discusses cloud Computing-based developments, with a focus on Bumiharja Village. The use of cloud Computing technology allows easier and safer access to village budget data, integrating all aspects of village financial management into one connected platform. With this system, stakeholders, including village residents, village government, and auditors, can monitor village budgets in real-time. This contributes to a high level of transparency, because budget and expenditure data can be accessed publicly. In addition, this system helps increase accountability in village financial management. With proper and structured recording, errors and misuse of funds can be more easily detected. By providing accurate data, village governments can plan budgets more wisely, and village residents can have a better understanding of fund allocation. The development of a cloud Computing-based system is a progressive step in creating an efficient, transparent and accountable village financial management system. This means that this is a breakthrough that has the potential to have a positive impact on development and economic growth in Bumiharja Village.

Keywords: information systems, village budget, cloud computing

Abstrak

Transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan sangat penting pada lembaga pemerintah khususnya Desa Bumiharja. Permasalahan yang dihadapi oleh desa Bumiharja adalah transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan Desa Bumiharja belum maksimal karena informasi belum dapat diakses melalui internet. Pengembangan Sistem Informasi Anggaran Desa Berbasis *Cloud Computing* sangat penting untuk meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Desa Bumiharja. Sistem Informasi Anggaran Desa telah menjadi komponen kunci dalam upaya meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan keuangan desa. Tujuan perancangan sistem informasi untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan Desa Bumiharja.. Penggunaan teknologi *cloud Computing* memungkinkan akses yang lebih mudah dan aman terhadap data anggaran desa, mengintegrasikan semua aspek pengelolaan keuangan desa ke dalam satu platform yang terhubung. Dengan sistem ini, pemangku kepentingan, termasuk warga desa, pemerintah desa, dan auditor, dapat memantau anggaran desa secara real-time. Ini berkontribusi pada tingkat transparansi yang tinggi, karena data anggaran dan pengeluaran dapat diakses secara publik. Selain itu, sistem ini membantu meningkatkan akuntabilitas pengelolaan keuangan desa. Dengan pencatatan yang tepat dan terstruktur, kesalahan dan penyalahgunaan dana dapat lebih mudah dideteksi. Dengan penyediaan data yang akurat, pemerintah desa dapat merencanakan anggaran dengan lebih bijak, dan warga desa dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang alokasi dana. Pengembangan sistem informasi anggaran desa merupakan langkah progresif dalam menciptakan sistem pengelolaan keuangan desa yang efisien, transparan,

dan akuntabel. Artinya, ini adalah terobosan yang berpotensi memberikan dampak positif pada pembangunan dan pertumbuhan ekonomi di Desa Bumiharja.

Kata kunci: Sistem Informasi, Anggaran Desa, *Cloud Computing*

1. Pendahuluan

Berikut ini adalah petunjuk penulisan manuskrip dalam Pengelolaan keuangan desa merupakan isu penting dalam konteks pemerintahan desa. Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes) berperan sebagai instrumen utama dalam perencanaan dan pengelolaan keuangan desa[1] Namun, transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan desa masih menjadi permasalahan yang perlu diatasi agar partisipasi masyarakat dalam pengawasan dan pemantauan APBDes dapat meningkat[2].

Pengelolaan keuangan desa di Indonesia masih menghadapi tantangan dalam hal transparansi dan akuntabilitas[3]. Berdasarkan temuan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), masih banyak temuan audit keuangan desa yang menunjukkan lemahnya pengelolaan keuangan desa[4]. Salah satu penyebabnya adalah keterbatasan akses informasi keuangan desa bagi masyarakat. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi masyarakat dalam mengawasi APBDes[5]. Desa Bumiharja, Kecamatan Tarub, Kabupaten Tegal merupakan salah satu desa yang mengalami permasalahan serupa. Berdasarkan studi, diketahui bahwa laporan keuangan desa Bumiharja masih disajikan secara manual dan terbatas pada papan pengumuman kantor desa. Akibatnya, masyarakat mengalami kesulitan untuk mengakses informasi APBDes secara lengkap yang berdampak pada minimnya pengawasan dan partisipasi masyarakat dalam mengawasi perencanaan dan pelaksanaan APBDes[6].

Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2014, sumber penyusunan APBDes berasal dari APBN yang ditransfer melalui APBD kabupaten/kota. Penyusunan APBDes merupakan proses perencanaan di mana akuntabilitas sangat diperlukan agar penggunaan dana desa sesuai dengan peraturan dan kebutuhan masyarakat desa[7]. Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 113 Tahun 2014, aksesibilitas laporan keuangan desa dapat diberikan melalui media cetak, media elektronik, dan website Aksesibilitas laporan keuangan merupakan bentuk pertanggungjawaban dan transparansi penggunaan keuangan desa[8]. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008, Sistem Pengendalian Internal Pemerintah (SPIP) bertujuan untuk memberikan keyakinan atas tercapainya tujuan pengelolaan keuangan desa secara efektif dan efisien, keandalan pelaporan keuangan, serta kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan yang berlaku[9].

Terdapat beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penyajian laporan keuangan berpengaruh positif

terhadap ketepatan penyusunan APBDes. Aksesibilitas laporan keuangan dan sistem pengendalian internal juga berpengaruh positif terhadap akuntabilitas pengelolaan keuangan desa. Penelitian lain menunjukkan bahwa penyajian laporan keuangan dan aksesibilitas laporan keuangan berpengaruh positif terhadap akuntabilitas pengelolaan keuangan desa[10]

Perbedaan penelitian terletak pada fokusnya, dimana penelitian pertama mengeksplorasi pengaruh partisipasi masyarakat terhadap akuntabilitas keuangan desa, sedangkan penelitian yang dibuat menitikberatkan pada implementasi Sistem Informasi Anggaran Desa Berbasis *Cloud Computing* untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan Desa Bumiharja.

Cloud Computing adalah model komputasi di mana kapabilitas terkait teknologi informasi disajikan sebagai layanan melalui. Dengan *cloud Computing*, sumber daya seperti server, storage, jaringan, dan perangkat lunak dapat diakses sesuai kebutuhan melalui internet sehingga pengguna tidak perlu membangun dan memelihara infrastruktur TI sendiri[11]. Sistem informasi berbasis web adalah sistem informasi yang diakses melalui browser web dengan memanfaatkan koneksi. Keuntungan sistem informasi berbasis web antara lain platform bebas, akses universal melalui *browser*, biaya infrastruktur rendah, dan pemeliharaan lebih mudah[12]. Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi layanan desa adalah metode Agile Development, dimana nilai terpenting dari Agile Development memungkinkan sebuah tim dalam mengambil keputusan dengan cepat, kualitas dan prediksi yang baik, serta memiliki potensi yang baik dalam menangani setiap perubahan[13].

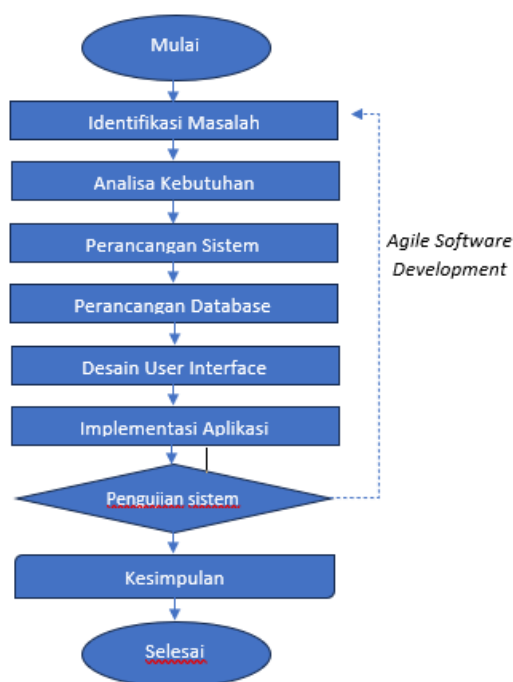
Pemanfaatan *cloud Computing* dan web dapat mendukung pengembangan sistem informasi anggaran desa yang transparan dan akuntabel[14]. *Cloud Computing* menyediakan sumber daya IT secara fleksibel melalui internet. Sistem informasi berbasis web memungkinkan akses yang luas ke sistem informasi anggaran desa melalui browser. Dengan demikian, warga desa dapat dengan mudah mengakses informasi anggaran desa secara daring untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan desa[15].

Tujuan perancangan sistem informasi anggaran desa adalah untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Anggaran Desa Berbasis *Cloud Computing* dapat efektif meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan Desa Bumiharja.

Hasil yang diharapkan adalah penelitian menunjukkan bahwa implementasi Sistem Informasi Anggaran Desa Berbasis *Cloud Computing* berhasil meningkatkan tingkat transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan Desa Bumiharja.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan alur penelitian dimulai dari identifikasi masalah, Analisa kebutuhan, perancangan sistem, perancangan database, *desain user interface*, implementasi aplikasi, pengujian system dan dapat ditarik kesimpulan apakah tahapan telah selesai. Alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Pada Gambar 1. Alur Penelitian menggambarkan tahapan yang digunakan dalam Metode Agile adalah planning, implementasi, testing, dokumentasi, deployment dan Pemeliharaan.

Perencanaan (*planning*) merupakan tahapan awal dari pengembangan menggunakan metode Agile ini, kegiatan meliputi interview terhadap sistem berjalan Sistem Informasi Anggaran Desa, observasi serta melihat arsip dokumen yang ada.

Implementasi, tahap ini dimana pemilihan bahasa pemrograman yang digunakan pada aplikasi dalam penelitian kali ini menggunakan Framework Codeigniter. Pengkodean merupakan proses perancangan desain dengan menggunakan Visual Studio Code yang merupakan sebuah software yang sangat ringan, namun editor kode sumbernya dapat digunakan dengan berbagai Bahasa pemrograman, termasuk Java, JavaScript, PHP, Go, Node.js, Python dan C++. Visual Studio Code juga dikirimkan dengan

IntelliSense untuk JavaScript, TypeScript, JSON, CSS dan HTML, serta dukungan debugging untuk Node.js. Editor ini adalah fitur lengkap lingkungan pengembangan terpadu (IDE) dirancang untuk pengembang.

Testing/pengujian, tahap ini dilakukan pengecekan pada aplikasi, dimana agar tidak ada error atau bug saat sistem tersebut dijalankan. pengujian dilakukan di *server local* (localhost) dengan *Black Box Testing* untuk meminimalisir terjadinya kesalahan (*error*) dan melakukan pencegahan apakah program sudah sesuai dengan kebutuhan user.

Dokumentasi, proses pendokumentasian suatu perangkat untuk memudahkan pemeliharaan di masa mendatang.

Deployment, dilakukan untuk menjamin kualitas aplikasi dan akan dikembangkan jika aplikasi memenuhi syarat pengembangan

Pemeliharaan, proses pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dari tahapan pengembangan sistem dan pemeliharaan pada program hardware dan software. Kegiatan yang dilakukan pada proses pemeliharaan yaitu melakukan pengecekan pada program yang telah dibuat, apabila masih terdapat permasalahan dalam program dan masih belum sesuai dengan keinginan dan kebutuhan maka penulis akan melakukan evaluasi terhadap sistem tersebut serta melakukan pengembangan guna meningkatkan sistem yang lebih baik lagi.

Dalam perancangan Sistem Informasi Anggaran Desa Bumiharja, teknologi *cloud Computing* diimplementasikan pada beberapa aspek kunci. Pertama, penyimpanan data dan basis data anggaran desa ditempatkan dalam lingkungan cloud, memungkinkan akses yang mudah dan fleksibilitas tinggi bagi pengguna terkait untuk mengelola dan memonitor informasi keuangan desa dari berbagai lokasi. Kedua, penggunaan layanan komputasi awan mempercepat pemrosesan data dan analisis anggaran, menghasilkan informasi yang lebih cepat dan akurat. Selain itu, keamanan data dan backup juga dapat dioptimalkan melalui fitur-fitur keamanan yang disediakan oleh penyedia layanan cloud. Dengan demikian, implementasi *cloud Computing* pada Sistem Informasi Anggaran Desa Bumiharja tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga secara substansial meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan desa.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan terdiri dari dua jenis analisa, yakni analisa kebutuhan fungsional dan analisa kebutuhan non fungsional. Pada analisa kebutuhan fungsional,

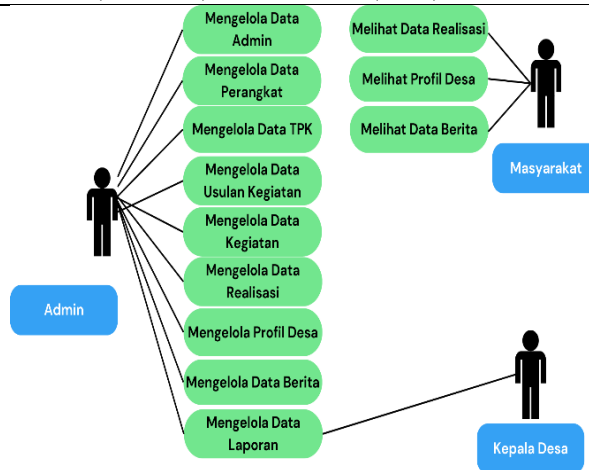
sistem menggambarkan proses atau aktivitas yang harus dilakukan sesuai dengan prosedur atau fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam konteks analisa kebutuhan fungsional untuk sebuah rancangan Sistem Informasi Realisasi Anggaran Desa Berbasis Web di Desa Bumiharja, terdapat dua kelompok utama yang perlu dipertimbangkan: Admin Desa dan Masyarakat. Kebutuhan fungsional Admin Desa mencakup manajemen data Admin, perangkat desa, TPK, usulan kegiatan, realisasi, profil desa, berita, dan laporan. Sementara itu, kebutuhan fungsional Masyarakat adalah kemampuan Masyarakat untuk melihat publikasi realisasi anggaran desa, berita, dan profil desa.

Analisis kebutuhan non fungsional memiliki tingkat kritikalitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan kebutuhan fungsional sistem, karena ketidakpuhan dalam hal ini dapat menyebabkan sistem tidak dapat berjalan. Dalam konteks kebutuhan fungsional sistem yang telah diuraikan sebelumnya, diharapkan sistem yang direncanakan mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Sementara itu, kebutuhan non fungsional untuk Sistem Informasi Realisasi Anggaran Desa berbasis web di Desa Bumiharja melibatkan tiga aspek utama. Pertama, dalam aspek operasional, sistem harus dapat diakses oleh pengguna dari berbagai jenis browser yang mendukung script yang digunakan dalam perancangan sistem. Kedua, kebutuhan keamanan menjadi penting karena sistem menggunakan sistem username dan password dalam proses login untuk membedakan jenis pengguna dan hak akses masing-masing pengguna. Terakhir, dalam hal antarmuka pengguna (User interface), antarmuka yang diinginkan harus sangat ramah pengguna (user-friendly) sehingga pengguna dan pengunjung sistem dapat dengan mudah menggunakan sistem tersebut untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

3.2. Desain Use Case Diagram

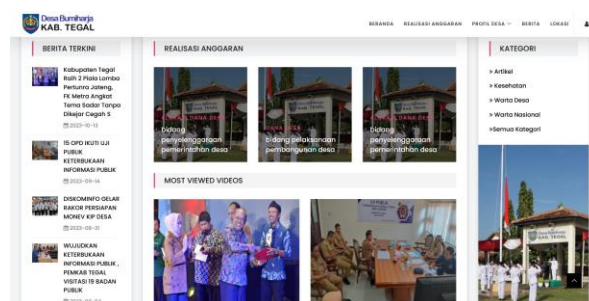
Use Case Diagram menunjukkan interaksi antara use case, aktor dan sistem informasi yang dibuat. Use Case menggambarkan model lengkap tentang apa yang dilakukan, siapa yang berperan di dalam dan luarnya[16].

Use Case Diagram dalam Pengembangan Sistem Informasi Anggaran Desa pada Desa Bumiharja dapat dilihat pada Gambar 2. Gambar 2 menjelaskan usecase diagram yang terdiri dari tiga aktor yaitu Admin, Kepala Desa dan Masyarakat. Usecase Admin dapat mengelola data admin, mengelola data perangkat, mengelola data TPK, mengelola data usulan kegiatan, mengelola data kegiatan, mengelola data realisasi, mengelola profil desa, mengelola data berita dan mengelola data laporan. Aktor kepala desa dapat mengelola data laporan, sedangkan actor Masyarakat dapat melihat data realisasi, melihat profil desa, dan melihat data berita.



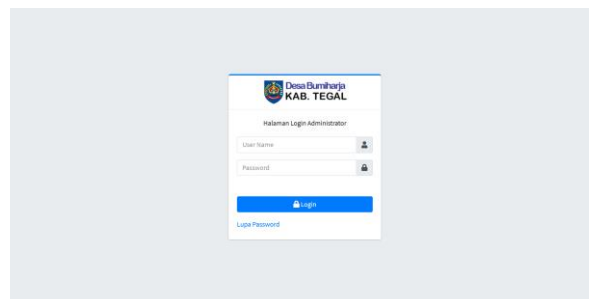
Gambar 2. Usecase Diagram

3.3. User Interface



Gambar 3. Halaman Frontend Utama Desa Bumiharja

Gambar 3 menunjukkan halaman utama frontend utama desa bumiharja yang terdapat menu Beranda, Realisasi Anggaran, Profil Desa, Berita, lokasi dan Login User. Pada menu Beranda menunjukan halaman utama website, menu Realisasi Anggaran menampilkan APBDes Desa Bumiharja, sedangkan untuk Profil Desa, Berita dan Lokasi mengenai seputar desa.

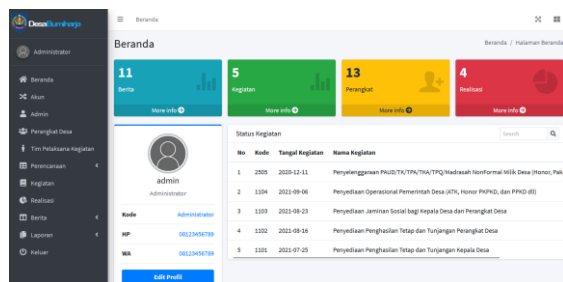


Gambar 4. Halaman Login Admin

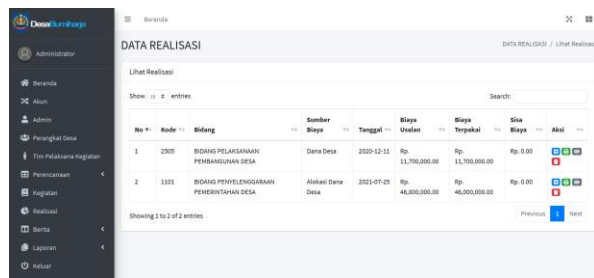
Gambar 4 menunjukkan halaman login admin atau administrator, pada halaman ini dapat diakses hanya oleh admin yang telah diberi akses dengan memasukkan user name dan password.

Pada Gambar 5 setelah admin berhasil login maka akan menuju pada halaman utama admin, dengan menampilkan beberapa data seperti jumlah data Berita, Kegiatan, Perangkat dan Realisasi. Serta dapat

mengubah data profil dan menampilkan 5 data kegiatan terbaru dengan menampilkan status kegiatannya.



Gambar 5. Halaman Utama Admin



Gambar 6. Data Realisasi halaman Admin

Gambar 6 menampilkan data realisasi dengan menampilkan Kode, Bidang, Sumber Biaya, tanggal serta dapat melihat dengan jelas biaya yang diusulkan, biaya yang terpakai disampaikan dengan sisa biaya. Terdapat aksi tambah, print, detail dan hapus.

3.4. Penerapan Cloud Computing

Dalam pengembangan Sistem Informasi Anggaran Desa Bumiharja, teknologi *cloud Computing* digunakan pada beberapa aspek kunci.

Penyimpanan dan basis data anggaran desa ditempatkan di lingkungan cloud, memungkinkan pengguna terkait dengan mudah mengakses dan mengelola informasi keuangan desa dari berbagai lokasi dengan tingkat fleksibilitas yang tinggi. Pemanfaatan layanan komputasi awan mempercepat proses pemrosesan data dan analisis anggaran, menghasilkan informasi yang lebih cepat dan akurat. Keamanan data dan pencadangan juga dapat dioptimalkan melalui berbagai fitur keamanan yang disediakan oleh penyedia layanan cloud menggunakan SSL. Dengan demikian, penerapan teknologi *cloud Computing* dalam Sistem Informasi Anggaran Desa Bumiharja tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga secara signifikan meningkatkan tingkat transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan desa.

3.5. Testing

Pengujian Black Box dilakukan dengan menghasilkan skenario pengujian yang mencakup semua fungsi yang diuji menggunakan perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan atau sebaliknya.[17]

Berikut adalah contoh implementasi pengujian Black Box dalam konteks anggaran desa dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Black Box Testing Form Realisasi

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Ket
1	Klik tombol SIMPAN ketika sedang mengisi data di Text Field	Kode Kegiatan : secara otomatis akan terisi Nama Kegiatan : Secara otomatis akan terisi	Sistem akan menampilkan “Data berhasil tersimpan!”	Valid
2	Klik tombol EDIT ketika sedang membuka data yang telah tersimpan	Kode Kegiatan : secara otomatis akan terisi Nama Kegiatan : Secara otomatis akan terisi	Sistem akan menampilkan “Data telah diperbaharui!”	Valid
3	Klik tombol HAPUS	Kode Kegiatan : secara otomatis akan terisi	Sistem akan menampilkan pesan “Anda	Valid

3.5. Pemeliharaan

Pemeliharaan dalam pengembangan Sistem Informasi Anggaran Desa Berbasis *Cloud Computing* adalah langkah penting untuk memastikan bahwa sistem tersebut tetap berjalan dengan baik, aman, dan efisien[18]. Pemeliharaan adalah salah satu tahap penting dalam siklus pengembangan sistem dan dapat mencakup sejumlah aktivitas. Dalam konteks system ini untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan Desa Bumiharja, Langkah yang dilakukan pada tahap pemeliharaan yaitu pemeliharaan rutin dengan mementau kinerja sistem secara berkala. Memastikan bahwa sistem berjalan dengan efisien dan tanpa hambatan yang signifikan. Melakukan pemantauan keamanan sistem secara teratur untuk mengidentifikasi dan mengatasi potensi kerentanan atau serangan keamanan. Melakukan backup data secara teratur dan memastikan bahwa data anggaran Desa Bumiharja tersedia dan dapat dipulihkan jika diperlukan. Mengoptimalkan database yang digunakan dalam sistem tetap berjalan dengan baik dan efisien. Lakukan perbaikan indeks, penghapusan data tidak relevan, dan tindakan perbaikan lainnya. Melakukan pemeliharaan Infrastruktur Cloud dengan memastikan bahwa infrastruktur cloud yang digunakan untuk system dikelola dengan baik. Memperbarui layanan cloud sesuai kebutuhan dan perhatikan kebijakan

keamanan yang berlaku. Pemeliharaan sistem ini harus menjadi bagian integral dari pengelolaan sistem. Melakukan pemeliharaan yang teratur dan cermat akan membantu memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan mampu mencapai tujuannya untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan desa.

4. Kesimpulan

Pengembangan Sistem Informasi Anggaran Desa Berbasis *Cloud Computing* telah berhasil mengubah paradigma pengelolaan keuangan di Desa Bumiharja dengan signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem ini telah berhasil meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan desa, memberikan akses yang lebih mudah bagi masyarakat untuk memantau anggaran desa, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan. Dengan demikian, pengembangan sistem informasi anggaran desa berbasis *cloud Computing* membuka peluang untuk peningkatan pelayanan publik, penghindaran kebocoran dana, dan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien. Meskipun ada beberapa kendala yang harus diatasi, implementasi teknologi ini telah membawa manfaat yang signifikan bagi pengelolaan keuangan desa dan pembangunan secara keseluruhan. Hasil dari perancangan sistem informasi anggaran Desa Bumiharja dapat diakses pada www.bumiharja.id.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada semua pihak yang terlibat terutama pihak desa Bumiharja. Kami berharap karya ini dapat menjadi solusi alternatif.

Daftar Rujukan

- [1] L. Ambarwati, "Pengaruh Partisipasi Anggaran Dan Akuntabilitas Publik Terhadap Persepsi Masyarakat Tentang Kualitas Anggaran Pendapatan Dan Belanja Desa (APBDes) Se-Kecamatan Kretek Kabupaten Bantul," *Jurnal TAMBORA*, vol. 6, no. 3, 2022, doi: 10.36761/jt.v6i3.2092.
- [2] R. Natariasari, E. Savitri, and A. Nasir, "Pengelolaan Keuangan Desa Melalui Bimbingan Teknis Penyusunan Buku Kas dan Laporan Arus Kas di Desa Koto Inuman Kecamatan Inuman Kab. Kuantan Singingi Propinsi Riau," *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, vol. 3, no. 4, 2023, doi: 10.54082/jamsi.346.
- [3] Donal Devi Amdanata, "Bagaimana Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Melakukan Audit Terhadap Badan Usaha Milik Daerah (BUMD)?," *Hirarki : Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, vol. 3, no. 3, 2022, doi: 10.30606/hirarki.v3i3.1384.
- [4] P. Zulfikar, "Perspektif Kewenangan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Kaitan Perjanjian Eksteradisi Indonesia dan Singapore," *Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.31289/jiph.v9i1.6682.

- [5] W. S. Andriasari and A. Prabowo, "Analisa Keberhasilan Implementasi Sistem Akuntansi Pemerintahan Berbasis Akrua pada Pemerintah Kabupaten Magelang," *AkMen JURNAL ILMIAH*, vol. 19, no. 1, 2022, doi: 10.37476/akmen.v19i1.1871.
- [6] L. S. Wulur, A. Kawulur, and L. A. O. Tanor, "Analisis Perencanaan, Pelaksanaan, Penatausahaan, Pelaporan Dan Pertanggungjawaban APBDes," *Jurnal Akuntansi Manado (JAIM)*, 2021, doi: 10.53682/jaim.vi.1153.
- [7] Syarifuddin, "Peranan Badan Permusyawaratan Desa Dalam Penyusunan Anggaran Pendapatan Dan Belanja Desa (APBDes) Menurut Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa," *JURNAL HUKUM DAS SOLLEN*, vol. 6, no. 2, 2021, doi: 10.32520/das-sollen.v6i2.1813.
- [8] N. Meilani and E. Sukarmanto, "Pengaruh Penyajian dan Aksesibilitas Laporan Keuangan Desa terhadap Akuntabilitas Dana Desa," *Bandung Conference Series: Accountancy*, vol. 2, no. 1, 2022, doi: 10.29313/bcsa.v2i1.637.
- [9] M. Awalia and J. Nasution, "Analisis Penerapan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kualitas Laporan Keuangan Pada BPKD Kota Pematangsiantar," *Jurnal Akuntansi AKTIVA*, vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.24127/akuntansi.v3i1.2045.
- [10] I. Irma, "Pengaruh Partisipasi Masyarakat Terhadap Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Desa," *Jurnal Ilmiah Administrasita*, vol. 13, no. 1, 2022, doi: 10.47030/administrasita.v13i1.341.
- [11] Muhammad Rizki Alamsyah, H. Endah Wahanani, and M. Idhom, "Penerapan Docker Untuk Membangun Infrastruktur Private Cloud Storage Berbasis IaaS," *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, 2021, doi: 10.33005/jifosi.v2i2.350.
- [12] E. H. Y. K. Eben Haezer and N. Setiyawati, "Pembangunan Aplikasi Virtual Inventory System (VIS) Berbasis Web Menggunakan Flask Framework," *Jurnal Mnemonic*, vol. 5, no. 2, 2022, doi: 10.36040/mnemonic.v5i2.4799.
- [13] R. Fahrudin and R. Ilyasa, "Perancangan Aplikasi 'Nugas' Menggunakan Metode Design Thinking dan Agile Development," *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, vol. 8, no. 1, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.714.
- [14] Amin, Ngatono, and Anharudin, "Implementasi E-Learning Menggunakan Server Cloud Desktop Computing DI SMK Negeri 1 Kragilan," *ProTekInfo(Pengembangan Riset dan Observasi Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 1, 2022, doi: 10.30656/protekinf.v9i1.5065.
- [15] J. Sunaryo, D. Dowindra, D. Darmawanto, and D. Handani, "Transparansi Pengelolaan Dana Desa Di Dusun Seberang Jaya Kecamatan Bathin Ii Pelayang Kabupaten Bungo," *Jurnal Administrasi Sosial dan Humaniora*, vol. 4, no. 4, 2022, doi: 10.56957/jsr.v4i4.204.
- [16] K. Khoirudin and S. Sulistiyanto, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting Untuk Penerima Bantuan Langsung Tunai Dana Desa," *Journal Computer Science and Information Systems: J-Cosys*, vol. 3, no. 1, 2023, doi: 10.53514/jco.v3i1.307.
- [17] H. Raihan and A. Voutama, "Pengujian Black Box Pada Aplikasi Database Perguruan Tinggi dengan Teknik Equivalence Partition," *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, vol. 17, no. 1, 2023, doi: 10.35457/antivirus.v17i1.2501.
- [18] M. Aman, "Penerapan Sistem Berorientasi Objek Pada Sistem Informasi Anggaran Dana Desa Berbasis Web," *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, vol. 9, no. 2, 2022, doi: 10.58217/ipsikom.v9i2.204.