Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android untuk Optimalisasi E-Blendrang di Kecamatan Taman, Sidoarjo

Kharisma Ilham Nusantara[1], Nanang Fakhrur Rozi[2]*

[1,2]Teknik Informatika, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya, Indonesia

[*]Penulis Korespondensi: nanang@itats.ac.id

ABSTRACT

Sidoarjo has used a web application called E-Blendrang for the electronic accounting recording system, especially in the Taman District. However, the features provided do not enhance the effectiveness of the recording process. Supporting applications are needed in the form of the E-Blendrang Android application and API, serving as a liaison between the web application and the E-Blendrang Android application. The management of the E-Blendrang Android application uses the Flutter Framework by implementing the Rapid Application Development (RAD) method. The RAD method flow consists of planning, analysis, design, implementation, and system prototype. The planning stage involves approaching the client before the application creation process, and an analysis is then carried out to distinguish between district and village users. The design stage is used to make it easier for clients to understand the purpose of creating the application. During implementation, the E-Blendrang Android application can be consulted with the District to gather feedback on the application. The E-Blendrang Android application has passed the Taman District's test and can be used by each District user. The results of the E-Blendrang application survey, implemented according to ISO 9126, based on functionality and usability, for Taman District clients showed an average percentage of 86.89%, indicating that the E-Blendrang Android application passed the test.

Article History

Received : 11-06-2025
Revised : 15-12-2025
Accepted : 23-12-2025

Keywords

Akuntansi elektronik
API
Flutter
Optimalisasi E-Blendrang
RAD

ABSTRAK

Sistem pencatatan akuntansi secara elektronik di Kecamatan Taman, Sidoarjo telah menggunakan aplikasi web bernama E-Blendrang. Namun, fitur yang disediakan kurang mencukupi untuk mendukung efektivitas proses pencatatan. Diperlukan aplikasi pendukung berupa aplikasi Android E-Blendrang dan API sebagai penghubung antara aplikasi web dengan Android E-Blendrang. Manajemen pengerjaan aplikasi Android E-Blendrang menggunakan *framework* Flutter dengan menerapkan model Rapid Application Development (RAD). Alur RAD terdiri atas *planning*, *analysis*, *design*, *implementation*, dan *system prototype*. Tahap *planning* merupakan pendekatan kepada klien sebelum melakukan proses pembuatan aplikasi. Selanjutnya, dilakukan *analysis* untuk membedakan pengguna di level kecamatan dan kelurahan. Tahap *design* digunakan untuk mempermudah klien memahami tujuan pembuatan aplikasi. Sementara itu, pada tahapan *implementation* aplikasi Android E-Blendrang dapat dikonsultasikan kepada pihak Kecamatan untuk mendapatkan *feedback* pada aplikasi E-Blendrang. Aplikasi Android E-Blendrang dinyatakan lulus uji oleh Kecamatan Taman dan dapat digunakan oleh masing masing pengguna Kecamatan. Hasil survei aplikasi E-Blendrang dengan menerapkan ISO 9126 dengan basis *functionality* dan *usability* kepada klien Kecamatan Taman menghasilkan nilai persentase rata-rata sebesar 86,89% sehingga aplikasi Android E-Blendrang dinyatakan sudah lulus uji.

PENDAHULUAN

Kehadiran perkembangan teknologi informasi, memicu pemerintah untuk harus ikut andil dalam kemajuan teknologi. Jaka Suma Aji, S.E., M.M., Kepala Bidang Perbendaharaan dan Akuntansi, Kabupaten Sidoarjo mengatakan bahwa pemerintah sudah menerapkan perubahan teknologi yang mempermudah instansi pemerintah dalam melakukan transaksi digital yang berguna untuk menghindari praktik manipulatif yang sudah tertuang dalam aplikasi SIKSDA. Sebagai Penyelenggara Pemerintah Daerah pada bidang bendahara, terus dilakukan inovasi yang didukung oleh seluruh jajaran pemerintah daerah kabupaten Sidoarjo untuk membenahi Sidoarjo yang hebat. Menurut Yuni Rismawati, S.STP, Sekretaris Kecamatan Taman, Kantor Kecamatan Taman, Kabu-

paten Sidoarjo juga harus menggunakan aplikasi yang membantu masing-masing kelurahan dengan ikut andil dalam perkembangan teknologi informasi yang ada.

Kantor Kecamatan Taman merupakan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang ada di kabupaten Sidoarjo. Kantor Kecamatan Taman juga merupakan garda terdepan setelah Kelurahan dan Desa mengenai penyelenggara administrasi pemerintah dalam bidang keuangan, penyedia peralatan, dan bahan informasi yang diperlukan oleh masyarakat Kecamatan Taman. Kantor Kecamatan Taman memiliki anggaran belanja daerah maupun pusat yang dipergunakan untuk membantu dalam melayani kebutuhan masyarakat. Setiap kali melakukan belanja untuk sebuah kegiatan, Kantor Kecamatan Taman juga patuh pada prosedur yang sudah ditetapkan oleh pemerintah daerah guna menghindari terjadinya sebuah kejahatan manipulasi data/barang.

Digitalisasi sistem akuntansi pemerintah telah terbukti meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi keuangan daerah [1], [2]. Platform *e-government* seperti E-Blendrang memainkan peran penting dalam mengintegrasikan proses pelaporan keuangan dan meningkatkan akses informasi bagi para pemangku kepentingan [3].

Pencatatan data belanja yang dilakukan oleh Kantor Kecamatan Taman masih berupa pengiriman data dari Excel ke Excel. Untuk mencapai hasil optimal pada aplikasi web (E-Blendrang), perlu dikembangkan sebuah aplikasi berbasis Android yang dipergunakan untuk melakukan *upload file* pada kebutuhan aplikasi E-Blendrang. Dengan demikian, diperlukan *application programming interface* (API) sebagai jembatan agar dapat digunakan pada perangkat Android yang menghubungkan antara aplikasi Android dengan aplikasi web. Setelah API dibuat kemudian aplikasi Android dapat dikembangkan menggunakan *framework,* antara lain Flutter.

Flutter adalah *framework multiplatform* kode sumber terbuka yang dikembangkan oleh Google yang memungkinkan developer dalam membangun aplikasi untuk berbagai platform (Android, iOS, Web, dan Desktop) dengan satu basis kode yang *unified*. *Framework* ini dirancang dengan tujuan utama untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pengembangan perangkat lunak *multiplatform* [4].

Dalam mengembangkan sebuah sistem informasi terdapat berbagai macam metode yang dapat digunakan. Metode yang digunakan dalam penyelesaian aplikasi Android ini, yaitu metode Rapid Application Development (RAD). Rapid Application Development (RAD) adalah pendekatan yang berorientasi pada objek terhadap pengembangan serta perangkat-perangkat lunak untuk mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan hasil dari siklus tradisional [5]. Alasan menggunakan metode RAD adalah waktu untuk membuat sebuah aplikasi informasi hanya membutuhkan waktu yang singkat dengan hasil pengujian fungsionalitas aplikasi yang baik [6].

Model RAD mempunyai empat tahapan utama yaitu *requirement planning*, *user design*, *construction*, dan *implementation*. Dalam pelaksanaannya, terdapat tiga cara yang bisa digunakan, yaitu *iterative development*, *system prototyping*, dan *throwaway prototyping* [7]. Pada tahap awal, pengembang dan pengguna secara bersama-sama menetapkan kebutuhan dari sistem. Tahap kedua berfokus pada perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna secara langsung melalui prototipe, yang selanjutnya disesuaikan berdasarkan umpan balik pengguna. Selanjutnya, tahap konstruksi meliputi pengembangan perangkat lunak, pengujian unit, dan integrasi sistem yang dilakukan dengan cepat serta responsif terhadap perubahan. Pada tahap akhir, fase pelaksanaan mencakup pelatihan pengguna, migrasi data, dan juga peluncuran sistem secara keseluruhan. Dengan struktur ini, RAD memungkinkan proyek diselesaikan dalam waktu lebih cepat dibandingkan dengan metode tradisional seperti Waterfall [8].

Pada saat pengembangan, seluruh proyek dipecah menjadi beberapa versi yang akan menjadi berurutan dalam pengembangannya. Suatu hal terpenting dalam pendekatan ini ialah mengembangkan versi pertama dari sistem. Versi ini dikembangkan dengan cepat dengan menerapkan metode Waterfall mini. Setelah diimplementasikan, klien dapat memberikan umpan balik untuk dilakukan penyempurnaan dan pengembangan sistem versi berikutnya. Dalam teknik ini diperlukan kerja sama yang baik dalam pemahaman kepada pengguna sehingga para pengembang aplikasi dapat membangun sistem dengan komprehensif sehingga pengembangannya dapat dilakukan hanya dalam waktu yang singkat, misalnya dalam waktu 60 sampai 90 hari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimana merancang dan membangun aplikasi Android E-Blendrang yang

dapat mengoptimalkan proses pencatatan akuntansi elektronik di Kecamatan Taman? (2) Apakah implementasi metode RAD dapat menghasilkan aplikasi berkualitas tinggi dalam waktu pengembangan yang singkat? (3) Seberapa tinggi tingkat kepuasan pengguna terhadap fungsionalitas dan usabilitas aplikasi E-Blendrang berdasarkan standar ISO 9126?

METODE

Pada bagian metode penelitian, penulis akan menjabarkan model yang digunakan pada pengembangan sistem ini, yaitu model Rapid Application Development (RAD). Menurut [9], [10] RAD adalah model pengembangan perangkat lunak yang dirancang untuk pengiriman cepat *(fast delivery)* melalui proses iteratif dan siklus pengembangan yang singkat.

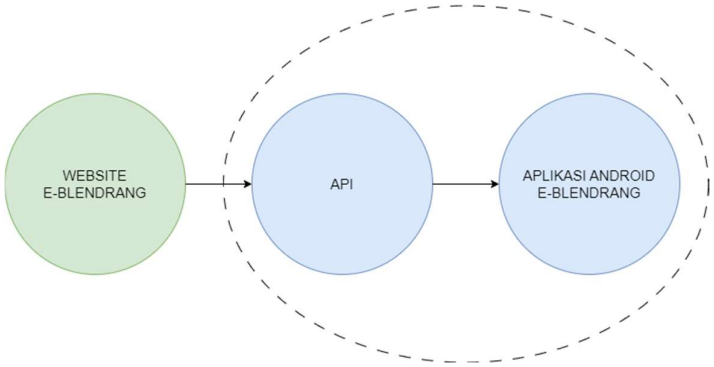
Walaupun model RAD diyakini mampu mendukung dalam proses pengembangan perangkat lunak yang pendek, dalam penerapannya, model ini mempunyai tingkat risiko yang dapat muncul, yaitu penurunan skalabilitas tingkat sistem. Waktu pengerjaan pembangunan sistem akan memiliki dampak pada kualitas perangkat lunak. Oleh karena itu, dalam penerapan model RAD, harus didukung oleh tim pengembang yang ahli dalam bidang rekayasa perangkat lunak sehingga membutuhkan biaya pengembangan yang tinggi serta dengan menyesuaikan spesifikasi perangkat keras [11].Untuk dapat mencapai hasil yang maksimal, dalam model RAD perlu didukung dan manajemen proyek yang baik. Manajer proyek (PM) memiliki tanggung jawab yang besar dalam melakukan analisis, dokumentasi pada setiap komponen sistem, dan memberikan arahan prioritas kepada komponen yang dinilai penting dalam pengambilan keputusan dari sebuah sistem. PM bertanggung jawab untuk mengendalikan proses komunikasi antara tim anggota dan pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengembangan aplikasi.

Tahapan Pengerjaan Aplikasi Android E-Blendrang

Pada tahapan *design*, dirancang API dan aplikasi mobile (Android). Hal tersebut dapat ditunjukkan pada Gambar 1. Dalam tahapan ini, konsep kebutuhan dikonversi menjadi desain aplikasi Android yang terukur. Setiap desain harus mampu mengimplementasikan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya dan terdokumentasi secara lengkap sebagai acuan konfigurasi aplikasi. Desain yang dibuat mencakup diagram Use Case, diagram Activity, desain API, dan *mockup* aplikasi Android E-Blendrang untuk memastikan implementasi yang konsisten dengan kebutuhan bisnis.

Pengujian dengan Black Box

Pengujian Black Box aplikasi E-Blendrang melibatkan total 20 *test case* yang dirancang untuk memvalidasi berbagai aspek fungsionalitas sistem. Dari keseluruhan test case tersebut, 12 di antaranya meliputi pengujian pada halaman Login sebanyak 3 *test case* untuk validasi input pengguna, halaman Home sebanyak 1 *test case* untuk verifikasi tampilan dasbor, halaman Dokumen sebanyak 2 *test case* untuk pengujian akses data, halaman Dokumen dengan menu filter



Gambar 1. Arsitektur aplikasi.

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i2.7810

Tabel 1. Instrumen Kuesioner Kualitas Perangkat Lunak Berdasarkan Dimensi ISO 9126.

No.	Pernyataan
Functionality	
F1	Aplikasi E-Blendrang berjalan sesuai dengan fungsi yang diperlukan.
F2	Hasil aplikasi E-Blendrang seperti yang diharapkan.
F3	Aplikasi E-Blendrang bisa berinteraksi dengan sistem lain.
F4	Aplikasi E-Blendrang bisa mencegah akses tidak sah (seperti melakukan login dengan *username*/*password* yang salah tetap masuk dalam aplikasi).
F5	Aplikasi E-Blendrang dapat membedakan antara pengguna Kecamatan dan Kelurahan?
Usability	
U1	Penggunaan aplikasi E-Blendrang dapat mempermudah Anda dalam mencapai tujuan.
U2	Aplikasi E-Blendrang dapat dipelajari dengan mudah.
U3	Aplikasi E-Blendrang bisa dioperasikan dengan sedikit usaha.
U4	Tampilan pada aplikasi E-Blendrang terlihat bagus.
U5	Aplikasi E-Blendrang tidak menyimpan tautan aneh yang menyebabkan Anda diarahkan ke sebuah situs tertentu.

sebanyak 2 *test case* untuk menguji penyaringan data *single* dan *multiple*, serta halaman Detail dokumen sebanyak 4 *test case* untuk pengujian fungsionalitas akses detail, edit data, *upload file*, dan manajemen berkas. Adapun 8 *test case* sisanya mencakup pengujian aspek-aspek lain, seperti validasi keamanan, performa sistem, pengalaman pengguna, dan fitur-fitur tambahan lainnya.

Pengukuran Kualitas Berdasarkan ISO 9126

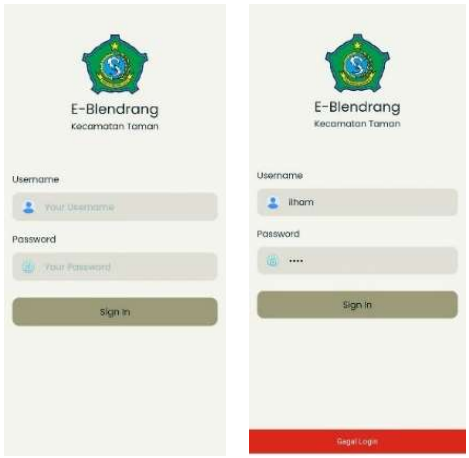
Kriteria pengujian berdasarkan ISO 9126 yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi aspek *functionality* dan *usability*. Penilaian berbasis ISO 9126 akan menggunakan skala Likert dengan kriteria penilaian Sangat Setuju (SS) = 5 poin, Setuju (S) = 4 poin, Tidak Pasti (TP) = 3 poin, Tidak Setuju (TS) = 2 poin, dan Sangat Tidak Setuju (STS) = 1 poin. Tabel 1 memuat pernyataan yang akan diajukan untuk mengetahui kualitas perangkat lunak yang akan dibangun. Pengisian kuesioner dilakukan oleh sepuluh responden yang terdiri atas dua pengguna dengan peran sebagai Admin (Kecamatan Taman) dan delapan pengguna biasa (Kelurahan se-Kecamatan Taman).

HASIL DAN PEMBAHASAN

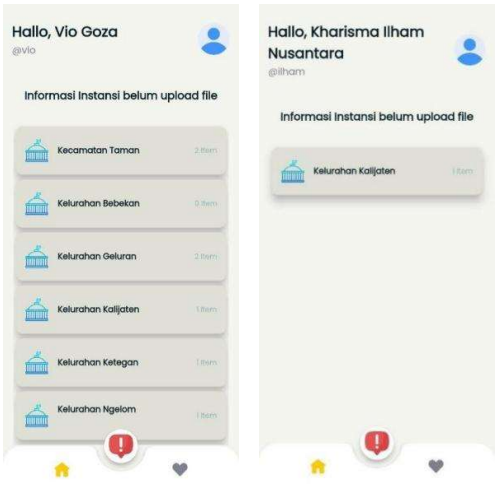
Pada bab ini, dijelaskan mengenai bagaimana implementasi sistem sesuai dengan desain dan rancangan yang sudah dibuat, serta dengan model Rapid Application Development (RAD). Gambar 2 merupakan salah satu hasil pengujian sistem *login* menggunakan Black Box *testing*. Sistem tersebut, diterapkan ketika user memasukkan *username* atau *password* yang salah. Pada bagian bawah aplikasi, dimunculkan teks *Gagal Login*. Agar pengguna bisa masuk ke dalam aplikasi, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* secara benar. Bagian Login memiliki kemiripan dengan halaman Login situs E-Blendrang (http://taman.e-blendrang.com). Apabila pengguna lupa *password,* pengguna dapat menghubungi admin. Admin pada aplikasi E-blendrang berasal dari pihak Kantor Kecamatan Taman.

Gambar 3(a) merupakan tampilan halaman Home bagi pengguna dengan peran Admin. Dapat dilihat bahwa Admin dapat menampilkan semua instansi dan melihat instansi mana yang belum selesai mengunggah *file* SPK, BAST, dan foto. Sedangkan Gambar 3(b) merupakan tampilan halaman Home bagi pengguna yang berstatus pengguna biasa. Pada tampilan ini user hanya dapat melihat dokumen yang dimiliki saja tanpa dapat melihat dokumen instansi kelurahan lain.

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i2.7810



Gambar 2. Pengujian halaman Login.



(a) (b)

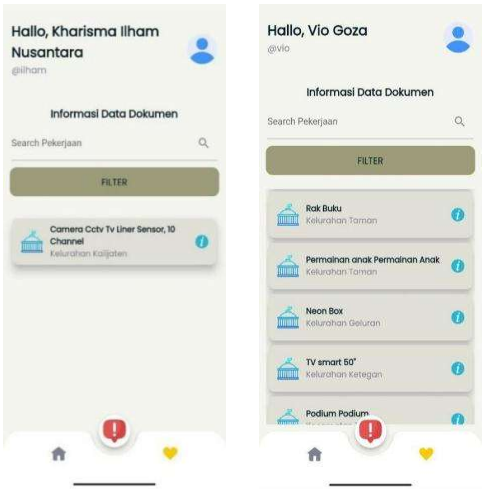
Gambar 3. Dasbor pengguna: (a) Halaman Home Admin; dan (b) Halaman Home Pengguna Biasa.

Gambar 4(a) merupakan tampilan halaman Dokumen pengguna biasa, sementara Gambar 4(b) merupakan tampilan halaman Dokumen pengguna dengan peran Admin. Perbedaan tersebut mendasari data dokumen yang ditampilkan. Dokumen pengguna biasa yang ditampilkan adalah dokumen yang dimiliki pengguna tersebut. Sementara dokumen Admin yang ditampilkan adalah semua dokumen pada masing masing instansi.

Gambar 5(a) menampilkan filter yang ada di halaman Dokumen yang bertujuan untuk memfilter data berdasarkan *file* foto, SPK, atau BAST yang kosong. Pada Gambar 5(b), pengguna Kharisma Ilham Nusantara memiliki satu data dengan *file* SPK kemudian dilakukan filter pada "Blm ada SPK" dan menunjukkan hasil *No Data* yang menandakan data dari pengguna tersebut sudah unggah *file* SPK.

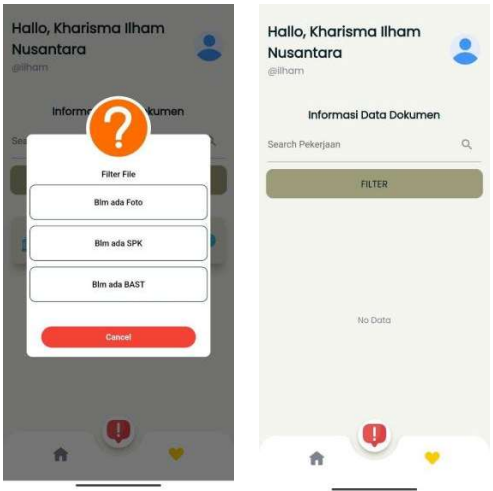
Gambar 6 merupakan halaman Detail Dokumen yang berfungsi bagi pengguna untuk melakukan *update* data maupun *upload file* SPK, foto, dan BAST. Untuk *field* Instansi tidak dapat diganti karena *field* tersebut menandakan kepemilikan dokumen yang akan diubah datanya.

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i2.7810



(a) (b)

Gambar 4. Halaman Dokumen: (a) Pengguna biasa; dan (b) Pengguna berstatus Admin.



(a) (b)

Gambar 5. Menu Dokumen dengan: (a) dialog filter; dan (b) hasil setelah filter.

Gambar 7(a) merupakan tampilan pada saat pengguna melakukan *upload file* SPK atau BAST. Upload Data digunakan untuk mengambil *file* PDF. Ambil Data Manual mengambil data langsung dari kamera, kemudian dapat dikonversi langsung menjadi PDF. Gambar 7(b) merupakan tampilan pada saat user melakukan *upload* foto atau melakukan *update* foto. Ketika pengguna akan melakukan *upload,* cukup klik tombol centang (✓). Apabila pengguna ingin membatalkan hasil pengambilan foto yang akan diunggah, user bisa mengeklik tombol silang (X).

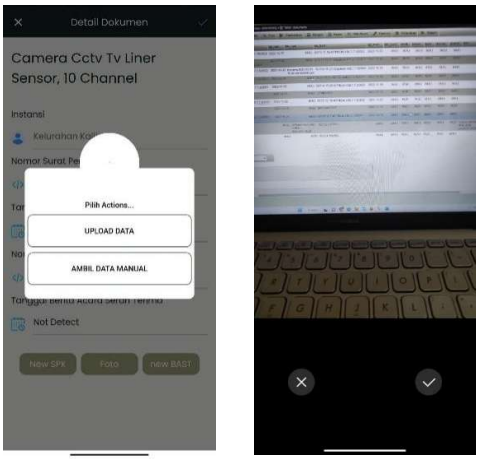
ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i2.7810



Gambar 6. Halaman Detail Dokumen.

Pada Gambar 4 merupakan halaman informasi untuk mengetahui fungsi dari penggunaan aplikasi dan modul yang ada pada aplikasi E-Blendrang. Pada penjelasan halaman informasi aplikasi terdapat tujuan dalam pembuatan aplikasi, kemudian penjelasan modul home digunakan mengetahui jumlah berkas instansi yang belum melakukan upload file SPK, BAST, dan Foto, sedangkan penjelasan modul dokumen digunakan untuk melihat berkas pada instansi tersebut.

Black Box *testing* diimplementasikan dengan 20 *test case* yang mencakup berbagai fungsi utama aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua *test case* (20/20) berhasil lolos, mengindikasikan tingginya tingkat keandalan aplikasi.



(a) (b)

Gambar 7. Halaman Detail Dokumen: (a) Dialog *upload file*; dan (b) proses pengambilan foto.

ISSN: 2774-4345, DOI: 10.31284/j.kernel.2025.v6i2.7810



Gambar 8. Halaman Informasi.

Tabel 2. Hasil pengukuran kualitas aplikasi E-Blendrang berdasarkan ISO 9126.

No.	Pernyataan	Persentase (%)
Functionality		
F1	Aplikasi E-Blendrang berjalan sesuai dengan fungsi yang diperlukan.	91,11
F2	Hasil aplikasi E-Blendrang seperti yang diharapkan.	91,11
F3	Aplikasi E-Blendrang bisa berinteraksi dengan sistem lain.	86,67
F4	Aplikasi E-Blendrang bisa mencegah akses tidak sah (seperti melakukan login dengan *username*/*password* yang salah tetap masuk dalam aplikasi).	97,78
F5	Aplikasi E-Blendrang dapat membedakan antara pengguna Kecamatan dan Kelurahan?	88,89
	Rata-rata penilaian functionality	91,11
Usability		
U1	Penggunaan aplikasi E-Blendrang dapat mempermudah Anda dalam mencapai tujuan.	88,89
U2	Aplikasi E-Blendrang dapat dipelajari dengan mudah.	91,11
U3	Aplikasi E-Blendrang bisa dioperasikan dengan sedikit usaha.	75,56
U4	Tampilan pada aplikasi E-Blendrang terlihat bagus.	91,11
U5	Aplikasi E-Blendrang tidak menyimpan tautan aneh yang menyebabkan Anda diarahkan ke sebuah situs tertentu.	66,67
	Rata-rata penilaian usability	82,67
	Rata-rata keseluruhan	86,89

Pengukuran Kualitas Berdasarkan ISO 9126

Penilaian ISO 9126 dilakukan melalui pengisian kuesioner oleh pengguna aplikasi E-Blendrang, yaitu Pegawai Kecamatan Taman (peran Admin) dan Pegawai Kelurahan Kalijaten

(pengguna biasa) dari Kecamatan Taman, Kabupaten Sidoarjo. Berdasarkan setiap pernyataan kuesioner, diperoleh persentase kepuasan sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata penilaian kualitas aplikasi E-Blendrang berdasarkan ISO 9126 adalah sebesar 86,89%. Pada aspek *functionality*, pengguna menilai bahwa aplikasi telah memenuhi fungsi yang diharapkan, termasuk kemampuan mencegah akses tidak sah dan membedakan hak akses antara pengguna Kecamatan dan Kelurahan. Sementara itu, pada aspek *usability*, meskipun sebagian besar pengguna merasa aplikasi membantu mencapai tujuan dan mudah dipelajari, masih terdapat indikator yang menunjukkan perlunya peningkatan pada kemudahan pengoperasian dan kenyamanan penggunaan secara keseluruhan.

Pembahasan dan Diskusi

Hasil pengembangan aplikasi E-Blendrang menggunakan RAD menghasilkan prototipe fungsional dalam waktu singkat (60–90 hari), selaras dengan temuan [5] yang melaporkan keberhasilan RAD pada sistem web proyek PLN dengan iterasi cepat. Pengujian Black Box 20/20 lolos mengonfirmasi reliabilitas fungsionalitas, sementara umpan balik pengguna Kecamatan Taman pada tahap *implementation* mendukung pendekatan *prototyping* RAD yang responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Skor *usability* dan *functionality* rata-rata 86,89% melampaui ambang batas (sangat baik; >80%) menurut kriteria ISO 9126, konsisten dengan studi [9] pada aplikasi pembelajaran *online* yang mencapai tingkat kepuasan serupa melalui prototipe iteratif. Perbedaan peran pengguna (Admin vs biasa) pada fitur Dokumen dan Home meningkatkan efisiensi *upload file* SPK/BAST/foto hingga mengurangi proses manual Excel-to-Excel, membuktikan optimalisasi *e-accounting* di level kecamatan.

Meski efektif untuk proyek skala kecil, RAD menunjukkan risiko skalabilitas sistem seperti disebut dalam [11], terutama jika volume dokumen Kecamatan Taman meningkat >10× saat ekspansi ke kabupaten lain. Integrasi API dengan web E-Blendrang membuka peluang migrasi *full-mobile*, tapi memerlukan tim developer ahli dan perangkat keras yang spesifik untuk sustainabilitas jangka panjang di OPD pemerintah daerah.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada subbab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun aplikasi berbasis Android untuk optimalisasi E-Blendrang di Kecamatan Taman, Sidoarjo dengan model pengembangan Rapid Application Development (RAD) telah berhasil direalisasikan. Aplikasi E-Blendrang yang dibangun, beserta API pendukungnya, mampu mengoptimalkan pemanfaatan *website* E-Blendrang pada lingkungan Kecamatan Taman.

Hasil penilaian kualitas penggunaan menunjukkan bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi E-Blendrang mencapai rata-rata 86,89%, sehingga aplikasi ini dapat dikategorikan sangat baik dan layak diterapkan pada sistem pelayanan di Kecamatan Taman.

DAFTAR PUSTAKA

[1] P. A. Lestari, “Transparency and Accountability in the Digital Era: Insights from Public Sector Accounting”, *ijat*, vol. 3, no. 3, pp. 195–208, Aug. 2025.

[2] G. Grossi dan D. Argento, “The fate of accounting for public governance development,” *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, vol. 35, no. 9, pp. 272–303, Agu 2022.

[3] D. Eltrudis, P. Monfardini, dan A. F. Pattaro, “Public auditors’ perception of digital platforms for popular reporting: insights from the case study of OpenBDAP,” *International Journal of Public Sector Management*, vol. 38, no. 7, pp. 783–800, Nov 2024.

[4] H. Diansyah and S. Syafrinal, “Design and Development of a Mobile Application Using Android Studio and Flutter”, *jms*, vol. 3, no. 2, pp. 69–76, Sep. 2025.

[5] C. Mandang, D. Wuisan, and J. Mandagi, "Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web Proyek PLN UIP Sulbagut," *JOINTER : Journal of Informatics Engineering*, vol. 1, no. 02, pp. 49–53, 2020.

[6] Y. D. Wijaya, "PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DATA TOKO," *sitech*, vol. 3, no. 2, pp. 95–102, 2021.

[7] A. Andriani dan E. Qurniati, "Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Online dengan Metode Rapid Application Development (RAD)," *Speed - Sentra Penelitian Engineering dan Edukassi,* vol. 10, no. 03, pp. 49-54, 2018.

[8] F. Fatima, M. Javed, F. Amjad dan U. G. Khan, "An Approach to Enhance Quality of the Rad Model Using Agents," *The International Journal of Science & Technoledge,* vol. 2, no. 13, pp. 202-210, 2014.

[9] A. Firmansyah, "Design and Development of Online Learning Application Web Based Using Rapid Application Development Method: A Case Study of SMK Bintang Nusantara," *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*, vol. 12, no. 4, pp. 2398–2404, 2024.

[10] Y. D. Atma, P. P. I. Prayitno, and N. B. Idris, "Penerapan Model Rapid Application Development Dalam Perancangan Aplikasi Monitoring Bahan Baku Produksi UMKM," *Jurnal Sains Informatika Terapan*, vol. 4, no. 3, pp. 465–472, 2025.

[11] R. Delima, H. B. Santosa dan J. Purwadi, "Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development," *IJITEE (International Journal of Information Technology and Electrical Engineering),* vol. 01, no. 02, pp. 36-44, 2017.