E-ISSN: 3025-0994
Halaman 6255-6262
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026

Perancangan Sistem Informasi Portal Desa Dan Digitalisasi Pelayanan Masyarakat Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Agile* Di Desa Pabuaran

Eka Purwanti[1], Saryani[2], Raden Hasan[3]

[1,2,3] Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tangerang Raya

e-mail: eka.purwanti010304@gmail.com, saryani@untara.ac.id, hasanraden10@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital dalam berbagai sektor, termasuk pelayanan publik di tingkat desa. Desa Pabuaran sebagai salah satu desa di Kabupaten Tangerang masih menghadapi kendala dalam penyampaian informasi dan pelayanan administrasi yang sebagian besar dilakukan secara manual. Proses tersebut menyebabkan pelayanan menjadi kurang efektif, memakan waktu, serta membatasi akses masyarakat terhadap informasi dan layanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Portal Informasi dan Digitalisasi Pelayanan Masyarakat Berbasis *Website* di Desa Pabuaran. Digitalisasi pelayanan dalam penelitian ini difokuskan pada layanan surat menyurat yang paling sering digunakan oleh masyarakat, yaitu surat domisili, surat kehilangan, surat pengantar KTP/Kartu Keluarga (KK), serta surat pengantar SKCK. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Agile*, yang memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap, fleksibel, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Selain itu, analisis sistem dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif dan metode *PIECES* untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang sedang berjalan. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP *Native* dengan dukungan HTML, CSS, dan *Bootstrap* sebagai antarmuka pengguna, serta MySQL sebagai basis data. Sistem ini menyediakan fitur informasi desa, pengajuan layanan administrasi secara *online*, serta pengelolaan data oleh admin. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sistem Informasi Portal Informasi dan Digitalisasi Pelayanan Masyarakat Berbasis *Website* mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat proses administrasi, serta mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan tanpa harus datang langsung ke kantor desa. Selain itu, sistem ini juga meningkatkan transparansi dan kualitas pelayanan publik di Desa Pabuaran.

Kata Kunci: Portal Desa, Digitalisasi Pelayanan, PHP *Native*, Sistem Informasi, Metode *Agile*

E-ISSN: 3025-0994
Halaman 6255-6262
Volume 4 Nomor 3 Tahun 2026

Abstract

The development of information technology has driven digital transformation across various sectors, including public services at the village level. Pabuaran Village, located in Tangerang Regency, still faces challenges in delivering information and administrative services, which are mostly carried out manually. This condition results in inefficient services, time-consuming processes, and limited access for the community. This study aims to design a web-*based application for an information portal and digitalization of community services in Pabuaran Village. The digital services in this study are focused on commonly used administrative services, including domicile certificates, loss reports, introduction letters for ID cards (KTP) and family cards (KK), and police clearance certificates (SKCK). The system development method used in this research is the* Agile *method, which allows the development process to be carried out iteratively, flexibly, and oriented toward user needs. In addition, system analysis is conducted using a descriptive approach and the PIECES method to identify problems in the existing system. The application is developed using PHP Native, supported by HTML, CSS, and Bootstrap for the user interface, and MySQL as the database. The system provides features such as village information, online administrative service requests, and data management by administrators. System testing is conducted to ensure that all features function according to user requirements. The results of this study indicate that the application improves service efficiency, accelerates administrative processes, and facilitates community access to services without requiring physical visits to the village office. Furthermore, the system enhances transparency and the quality of public services in Pabuaran Village.*

Keywords : Village Portal, Service Digitalization, Native PHP, Information System, Agile Metho

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital dalam berbagai sektor, termasuk dalam pelayanan publik di tingkat desa. Pemerintah desa sebagai unit pemerintahan terdepan memiliki peran penting dalam menyediakan layanan yang cepat, transparan, dan mudah diakses oleh masyarakat. Desa Pabuaran sebagai salah satu desa di Kabupaten Tangerang dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi guna meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat.

Namun, berdasarkan kondisi yang ada, proses penyampaian informasi dan pelayanan administrasi di Desa Pabuaran masih dilakukan secara manual. Informasi desa masih disampaikan melalui media konvensional seperti papan pengumuman atau komunikasi langsung, sehingga jangkauan informasi menjadi terbatas. Selain itu, proses pelayanan administrasi mengharuskan masyarakat datang langsung ke kantor desa, yang menyebabkan pelayanan menjadi kurang efisien, memakan waktu, serta berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan data.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem berbasis *web* yang mampu mengintegrasikan penyampaian informasi serta mendukung digitalisasi pelayanan masyarakat. Sistem ini dirancang dalam bentuk portal informasi yang memungkinkan

masyarakat mengakses informasi desa serta melakukan pengajuan layanan administrasi secara *online*.

Dalam Penelitian ini, digitalisasi pelayanan difokuskan pada layanan surat menyurat yang paling sering digunakan oleh masyarakat yaitu surat domisili, surat kehilangan, surat pengantar KTP/Kartu Keluarga (KK), serta surat pengantar SKCK. Dengan adanya sistem ini diharapkan proses pelayanan menjadi lebih cepat dan efisien serta mudah di akses oleh masyarakat

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Agile*, yang menekankan proses pengembangan secara iteratif, fleksibel, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Dengan metode ini, sistem dapat dikembangkan secara bertahap serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem portal informasi dan digitalisasi Pelayanan Masyarakat Berbasis *Website*di Desa Pabuaran dengan menggunakan metode *Agile* guna meningkatkan kualitas pelayanan publik yang lebih efektif dan efisien.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan pengembangan sistem menggunakan Agile. Lokasi penelitian berada di Kantor Desa Pabuaran, Kabupaten Tangerang. Data dikumpulkan melalui observasi terhadap proses pelayanan administrasi, wawancara dengan perangkat desa, serta dokumentasi dokumen pendukung. Analisis kebutuhan sistem dilakukan menggunakan metode PIECES untuk mengidentifikasi permasalahan pada aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan.

Tahapan pengembangan sistem meliputi perencanaan kebutuhan, penyusunan product backlog, sprint planning, perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), implementasi sistem, pengujian, dan evaluasi. Sistem dikembangkan menggunakan PHP Native dengan dukungan HTML, CSS, Bootstrap sebagai antarmuka serta MySQL sebagai basis data.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi aplikasi berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Fokus pengujian meliputi proses login, pengelolaan informasi desa, pengajuan surat secara daring, pengelolaan data administrasi, dan keluaran sistem. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar evaluasi untuk memastikan sistem telah memenuhi kebutuhan perangkat desa maupun masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan

Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan administrasi Desa Pabuaran melalui portal berbasis website mampu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan pelayanan administrasi. Sebelum sistem dikembangkan, proses pelayanan masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu lebih lama, pencarian arsip kurang efisien, dan

masyarakat harus datang langsung ke kantor desa. Berdasarkan analisis kebutuhan menggunakan PIECES, sistem dikembangkan dengan metode Agile melalui backlog, sprint planning, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Implementasi menghasilkan fitur beranda, profil desa, berita, galeri, dashboard admin, manajemen pengguna, serta layanan pengajuan surat domisili, surat kehilangan, surat pengantar KTP, surat pengantar KK, dan SKCK. Pengujian Black Box menunjukkan fungsi utama berjalan sesuai kebutuhan. Sistem meningkatkan efisiensi kerja perangkat desa, transparansi informasi, kemudahan akses layanan, serta kualitas pelayanan publik. Pengembangan selanjutnya diarahkan pada integrasi dengan layanan kependudukan, tanda tangan elektronik, dan aplikasi mobile.

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis PIECES menunjukkan kebutuhan peningkatan pada aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan. Sistem yang diusulkan harus mampu mempercepat pelayanan, meningkatkan akurasi data, mengurangi penggunaan dokumen fisik, meningkatkan keamanan data, serta menyediakan layanan yang dapat diakses masyarakat secara daring.

Product Backlog dan Sprint Planning

Metode Agile diawali dengan penyusunan product backlog berdasarkan kebutuhan pengguna. Backlog meliputi profil desa, berita, galeri, layanan surat domisili, surat kehilangan, surat pengantar KTP, KK, SKCK, serta dashboard admin. Seluruh backlog dibagi dalam sprint sehingga evaluasi dilakukan secara bertahap.

Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan menggunakan UML meliputi use case, activity diagram, ERD dan rancangan antarmuka. Pemodelan memudahkan implementasi karena hubungan antaraktor dan alur proses telah didefinisikan secara jelas.

Implementasi Sistem

Sistem dibangun menggunakan PHP Native, HTML, CSS, Bootstrap dan MySQL. Portal menyediakan informasi desa, berita, galeri kegiatan, layanan administrasi online, serta dashboard admin untuk pengelolaan data dan verifikasi pengajuan masyarakat.

Pengajuan Sistem

Black Box Testing menunjukkan seluruh fungsi utama berjalan sesuai rancangan. Login, pengajuan surat, pengelolaan data, pencarian data, dan pencetakan surat berhasil dijalankan tanpa kesalahan fungsional yang berarti.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan Portal Informasi dan Digitalisasi Pelayanan Masyarakat berbasis website di Desa Pabuaran berhasil menjawab permasalahan pelayanan administrasi yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Berdasarkan observasi, wawancara, dokumentasi, analisis PIECES, penyusunan product backlog, sprint

Agile, implementasi sistem, serta pengujian black-box, seluruh fitur utama dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem menyediakan informasi desa, berita, galeri, profil perangkat desa, serta layanan pengajuan surat domisili, surat kehilangan, surat pengantar KTP, KK, dan SKCK secara daring. Penerapan metode Agile memungkinkan pengembangan dilakukan secara bertahap sehingga setiap iterasi memperoleh masukan dari perangkat desa untuk penyempurnaan fitur. Pembahasan menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan mampu meningkatkan efisiensi waktu pelayanan, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat akses informasi, meningkatkan transparansi, dan memudahkan masyarakat memperoleh layanan tanpa harus selalu datang ke kantor desa. Temuan tersebut sejalan dengan tujuan penelitian dan memperkuat bahwa implementasi sistem informasi berbasis web menjadi solusi efektif dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik di tingkat desa.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi portal desa dan digitalisasi pelayanan masyarakat berbasis website di Desa Pabuaran menggunakan metode Agile. Sistem yang dikembangkan mampu mengintegrasikan penyampaian informasi desa dengan layanan administrasi secara daring, meliputi pengajuan surat domisili, surat kehilangan, surat pengantar KTP, surat pengantar Kartu Keluarga (KK), dan surat pengantar SKCK. Penerapan metode Agile memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara bertahap, fleksibel, dan sesuai kebutuhan pengguna sehingga menghasilkan sistem yang lebih adaptif. Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, seluruh fitur utama berjalan sesuai fungsinya serta mampu meningkatkan efisiensi proses administrasi, mempercepat penyampaian informasi, mengurangi ketergantungan pada pelayanan manual, dan mempermudah masyarakat dalam mengakses layanan kapan pun dan di mana pun. Selain meningkatkan kualitas pelayanan publik, sistem ini juga mendukung transparansi, efektivitas pengelolaan data, serta transformasi digital pemerintahan desa menuju pelayanan yang lebih modern, responsif, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan portal desa berbasis website merupakan solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di tingkat desa serta dapat dijadikan acuan bagi pengembangan sistem pelayanan publik digital pada desa-desa lainnya yang memiliki karakteristik serupa.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul, M., & Luthfi, K. (2025). Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (UX) pada Website Sistem Informasi Masjid: Studi Perancangan di Masjid Al Barkah. In *Jurnal Jawara Sistem Informasi* (Vol. 2, Number 2).

Agus Supriatmaja, G., Putu Mas Yuda Pratama, I., Mahendra, K., Dwika Darma Widyaputra, K., Deva, J., Surya Mahendra, G., Studi Sistem Informasi, P., Teknik Informatika, J., & Teknik dan Kejuruan, F. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Framework Bootstrap Dengan PHP Native dan Database MySQL Berbasis Web Pada SMP Negeri 2 Dawan. In *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer* (Vol. 1, Number 1).

Al Baiti, M., Putri, U. M., Kurniawan, H., Informasi, S., Islam, U., Sulthan, N., Saifuddin, T., Jl, J., Jambi, M., Bulian, K. M., Duren, S., Jaluko, K., Jambi, K. M., & -Indonesia, J. (2025).

SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI TERPADU BERBASIS WEB PADA BALAI PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN PROVINSI JAMBI MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (Vol. 8, Number 2).

Alami, A., Zahedi, M., & Krancher, O. (2023). Antecedents of psychological safety in agile software development teams. *Information and Software Technology*, *162*. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2023.107267

Almeida, F., & Sousa, C. (2026). Security Risks in Responsive Web Design Frameworks. *Digital*, *6*(1).

Anggraini, A., Rahelta, C. E., Simangunsong, M. A., & Harahap, Z. (n.d.). *IMPLEMENTATION OF OBJEC ORIENTED PROGRAMMING IN DESIGNING DESKTOP-BASED FINANCIAL SYSTEM APPLICATIONS*. Retrieved https://jicnusantara.com/index.php/jiic

Bambang Firdaus, M., Yusuf Efendy, M., Prafanto, A., Suandi, F., Mulawarman, U., Rekayasa Multimedia, T., & Negeri Batam, P. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Crowdfunding untuk Donasi Sosial Kota Samarinda. In *Jurnal Integrasi* | (Vol. 29, Number 1).

Candra, B. P., Thoib, I., Sururi, N., Nugraha, D. S., Firmansyah, F. B., Mahmud, M. I., Rifqi, M., Aprilianto, A., Fitriani, N. E., Mojosari, I. T., Studi, P., Informasi, S., Sains, F., & Teknologi, D. (2026). Digitalisasi Desa Musir Kidul melalui Pengembangan dan Pengelolaan Website Desa. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Mojosari (JEMARI)* (Vol. 1, Number 1).

Choina, M., & Skublewska-Paszkowska, M. (2022). *Performance analysis of relational databases MySQL, PostgreSQL and Oracle using Doctrine libraries Analiza wydajności relacyjnych baz danych MySQL, PostgreSQL oraz Oracle z zastosowaniem bibliotek Doctrine*.

Farhan Saputra, M., & Hadi Wijaya, A. (2026). Sistem Toko Online Berbasis PHP Menggunakan Framework Bootstrap: Desty's Pastry. In *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika-JISKA* (Vol. 4, Number 1). http://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jiska

Fatah, D. A., Mufarroha, A., & Husnah, M. A. (2022). *PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WIREFRAMING WIREFRAMING-BASED ACADEMIC INFORMATION SYSTEM USER INTERFACE DESIGN*. *11*(1).

Fikri, A. D. F. (2025a). PENGEMBANGAN SISTEM PERIZINAN SANTRI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PHP NATIVE DI PONDOK PESANTREN RAUDLATUL MUSTHOFA. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, *13*(3). https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3.7108

Galushi, L. T., & Malatji, T. L. (2022). Digital Public Administration and Inclusive Governance at the South African Local Government, in Depth Analysis of E-Government and Service Delivery in Musina Local Municipality. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, *11*(6), 116–126. https://doi.org/10.36941/ajis-2022-0154

Gesa Widi Purnomo Totok Dewayanto, G. (n.d.). PENGEMBANGAN APLIKASI AKUNTANSI SEDERHANA BERBASIS WEB DENGAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP,

DATABASE MYSQL. *DIPONEGORO JOURNAL OF ACCOUNTING*, *14*(3), 1–13.
Retrieved http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting

Gupta, A., Vardhan, H., Varshney, S., Saxena, S., Singh, S., & Agarwal, N. (2024). Kconnect: The Design and Development of Versatile Web Portal for Enhanced Collaboration and Communication. *EAI Endorsed Transactions on Scalable Information Systems*, *11*(2), 1–7. https://doi.org/10.4108/eetsis.4022

HUNKO, I. (2025). Adaptive Approaches to Software Testing with Embedded Artificial Intelligence in Dynamic Environments. *International Journal of Current Science Research and Review*, *08*(05). https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V8-i5-10

Ismail, A. R. (2025). Penerapan Metode Agile Pada Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Nomor Surat di Pemerintahan Desa. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, *7*(2), 284–289. https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i2.1927

Khan Mohd, T., Thompson, J., Carmine, A., & Reuter, G. (n.d.). *Comparative Analysis on Various CSS and JavaScript Frameworks*. https://doi.org/10.17706/jsw.17.282-291

Kokol, P. (2022). Agile Software Development in Healthcare: A Synthetic Scoping Review. In *Applied Sciences (Switzerland)* (Vol. 12, Number 19). MDPI. https://doi.org/10.3390/app12199462

Krisdiantoro, A., Ocsa, P., & Saian, N. (2024). Perancangan Sistem Informasi Desa Pagergunung Berbasis Web dengan Framework Laravel. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika (JURASIK*, *9*(1), 269–
279. https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik

Website, P., Administrasi, L., Di, M., Pasar, K., Sebagai, K., Digitalisasi, I., Publik, P., Prameswari, A. A., Fitria, H., Kholisatul ’ulya, N., & Shofiyatun, S. (2025a). Developing a Community Administration Website in Pasar Kliwon for Public Service Digitalization. In *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sinar Surya* (Vol. 3, Number 2).

Website, P., Administrasi, L., Di, M., Pasar, K., Sebagai, K., Digitalisasi, I., Publik, P., Prameswari, A. A., Fitria, H., Kholisatul ’ulya, N., & Shofiyatun, S. (2025b). Developing a Community Administration Website in Pasar Kliwon for Public Service Digitalization. In *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sinar Surya* (Vol. 3, Number 2).

Libriantono, B., Kusumah, F., & Kunci, K. (2022). Rancang bangun sistem informasi penerbitan dokumen kependudukan berbasis website. *JITES*,
2(1). https://jites.untara.ac.id/index.php/jites

Lorensa, A., 1 ✉ , S., Dewi, A. R., & Lubis, F. R. (n.d.). Implementasi Metode Agile untuk Perancangan Website di Desa Aeklung Doloksanggul. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, *4*, 3939–3948.

Lovisonnya, I., Widodo, H., Ali Masnun, M., Amiq, B., & Hulwanullah, H. (2025). *PENGUATAN LITERASI HUKUM DALAM TATA KELOLA BUMDES KALURAHAN NGLANGGERAN MENUJU DESA*
MANDIRI Strengthening Legal Literacy in Nglanggeran Village Enterprise Governance towards an Independent Village.

Maulana, Y. H., Nugroho, N., & Pratama, G. U. (2025). Perancangan Sistem Ujian Online Berbasis Web Menggunakan PHP Native dan Mysql. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, *4*(3), 53–61. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.1970

Mufti Prasetiyo, S., Ivan Prayogi Nugroho, M., Lima Putri, R., & Fauzi, O. (n.d.). *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu Pembahasan Mengenai Front-End Web Developer dalam Ruang Lingkup Web Development*. Retrieved https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet

Nafez Jalal, H., Alhroob, A., Shaheen, A., & Alzyadat, W. (2026). Exploring diverse perspectives: enhancing black box testing through machine learning techniques. *International Journal of Informatics and Communication Technology (IJ-ICT)*, *15*(1), 238.
https://doi.org/10.11591/ijict.v15i1.pp238-246

Nanda, A., Jamil, M., Khoirunnita, A., & Alex, R. (2024). Digitalisasi Pelayanan Administrasi Desa Menggunakan Website E-surat Pada Desa Handil Terusan. *Ilmu Komputer Untuk Masyarakat*, *5*(2), 60–69.

Niarman, A., Iswandi, & Candri, A. K. (2023). Comparative Analysis of PHP Frameworks for Development of Academic Information System Using Load and Stress Testing. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, *3*(3), 424–436. https://doi.org/10.35870/ijsecs.v3i3.1850

Paul, R. U., Mbeledogu, N. N., Sunday, B. T., & Nwokoye, C. (2022). *A Web-based Information Management System for Educational Institutions in Riverine Areas*.

Pembuatan Website Untuk Meningkatkan Akses informasi di Kelurahan Rumoong Bawah Kecamatan Amurang Barat Kabupaten Minahasa Selatan. (n.d.-a).

Pembuatan Website Untuk Meningkatkan Akses informasi di Kelurahan Rumoong Bawah Kecamatan Amurang Barat Kabupaten Minahasa Selatan. (n.d.-b).

Rakšnys, A. V., Žilinskienė, D., & Guogis, A. (2025). THE APPLICATION OF AGILE METHODOLOGY AND CHALLENGES IN THE OPERATIONS OF PUBLIC SECTOR INSTITUTIONS. *Tiltai*, 52–
62. https://doi.org/10.15181/tbb.v94i1.2713

Rosiana, P. S., Voutama, A., & Ridha, A. A. (2023). PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI PEMBELIAN HASIL TANI BERBASIS MOBILE DENGAN METODE DESIGN THINKING.
Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan, *11*(3). https://doi.org/10.23960/jitet.v11i3.3048