



SISTEM INFORMASI TUGAS PEGAWAI UNTUK ADMIN, PENANGGUNG JAWAB DAN PENGENDALI TEKNIS DPMPTSP KABUPATEN BANYUWANGI

Nabila ^{a*}, Ahmad Homaidi ^b, Medi Sugiarto ^c

^a Fakultas Sains dan Teknologi / Ilmu Komputer; nabilailmukomputer@gmail.com, Universitas Ibrahimy; Situbondo Jawa Timur

^b Fakultas Sains dan Teknologi / Ilmu Komputer; ahmadhomaidi@ibrahimiy.ac.id, Universitas Ibrahimy; Situbondo Jawa Timur

^c dpmptsp@banyuwangikab.go.id, Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

*Penulis Korespondensi: Nabila

ABSTRACT

The increasing demand for digital transformation in the public sector has encouraged government institutions to optimize their performance through information systems. This study was carried out at the Investment and One-Stop Integrated Service Office (DPMPTSP) of Banyuwangi Regency still faces challenges in monitoring employee tasks, which are carried out manually and prone to delays, lack of transparency, and imbalance of workloads. This research aims to design a web-based Employee Task Monitoring Information System (SIMANTAP) to support effective and accountable task management. The methodology adopted in this research was the Research and Development (R&D) framework, implemented through the waterfall development model for system development. The data were gathered using several techniques, namely interviews, direct observation, and a review of relevant literature. The system design process involved the preparation of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, class diagrams, as well as a database schema, and user interface prototypes using Draw.io and Figma. The outcome of this study is a system design which allows administrators, supervisors, and technical controllers to monitor, assign, and evaluate employee tasks in real time. This system is expected to improve transparency, workload distribution, and performance evaluation within DPMPTSP Banyuwangi. Beyond the conceptual contribution, the design also provides practical value by supporting daily task management in government institutions, making work supervision more efficient and accountable.

Keywords: Task Monitoring System; Web-based Information System; SIMANTAP; Waterfall Model; DPMPTSP Banyuwangi.

Abstrak

Tuntutan transformasi digital dalam sektor publik mendorong instansi pemerintahan untuk mengoptimalkan kinerjanya melalui pemanfaatan sistem informasi. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Banyuwangi masih menghadapi kendala dalam monitoring tugas pegawai yang dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap keterlambatan, kurang transparan, dan tidak merata dalam pembagian beban kerja. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Monitoring Tugas Pegawai (SIMANTAP) berbasis web untuk mendukung pengelolaan tugas secara efektif dan akuntabel. Dalam penelitian ini digunakan metode Research and Development (R&D) dengan tahapan pengembangan berbasis model waterfall. Adapun teknik pengumpulan data mencakup wawancara, observasi, dan studi literatur. Desain sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup berbagai komponen, antara lain use case, activity, sequence, dan class diagram, serta perancangan basis data, serta prototipe antarmuka pengguna menggunakan Draw.io dan Figma. Hasil penelitian berupa rancangan sistem yang memungkinkan admin, penanggung jawab, dan pengendali teknis memantau, memberikan, dan mengevaluasi tugas pegawai secara real-time. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan transparansi, pemerataan beban kerja, serta efektivitas evaluasi kinerja di lingkungan DPMPTSP Banyuwangi. Selain

Naskah Masuk 26 September 2025; Revisi 27 September 2025; Diterima 28 September 2025; Terbit 30 September 2025

kontribusi konseptual, rancangan ini juga memberikan manfaat praktis karena dapat langsung mendukung pengelolaan tugas sehari-hari di instansi pemerintahan, sehingga proses pengawasan menjadi lebih efisien dan akuntabel.

Kata Kunci: Sistem Monitoring Tugas; Sistem Informasi Berbasis Web; SIMANTAP; Waterfall; DPMPTSP Banyuwangi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah memberikan dampak besar terhadap sektor pemerintahan, khususnya dalam upaya mewujudkan tata kelola yang transparan, akuntabel, dan efektif [1]. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah sistem monitoring tugas pegawai yang masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan keterlambatan, kurang transparan, dan menyulitkan proses evaluasi kinerja[2].

Sebagai salah satu perangkat daerah, DPMPTSP Banyuwangi memiliki peran dalam memberikan layanan administrasi yang mencakup perizinan serta layanan non-perizinan bagi masyarakat. Namun, mekanisme monitoring tugas yang masih manual menimbulkan ketidakseimbangan beban kerja antar pegawai. Hasil wawancara dengan pihak DPMPTSP yakni Bapak. Medi Sugiarto menunjukkan adanya ketidakseimbangan beban kerja, di mana sebagian pegawai menangani tugas dalam jumlah besar, sedangkan pegawai lainnya hanya memperoleh sedikit pekerjaan. Ketidakmerataan ini dipicu oleh ketiadaan sistem monitoring yang dapat memberikan gambaran jelas mengenai pembagian tugas. Atas dasar permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah membangun sistem informasi dengan platform berbasis web untuk mempermudah pengawasan, pengendalian, dan evaluasi kinerja pegawai.

Penelitian ini difokuskan pada perancangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Pegawai (SIMANTAP) berbasis web yang mendukung prinsip good governance[3][4][5]. Menurut World Bank [6], penerapan e-government mendukung good governance melalui transparansi dan akuntabilitas layanan publik. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses monitoring menjadi lebih terstruktur, real-time, dan transparan[7].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Monitoring di BPS Subang

Penelitian oleh Iqbal[8] merancang sistem monitoring pekerjaan di Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang. Sistem ini terbukti mampu mempercepat proses pelaporan dan meningkatkan akurasi data.

2.2 Sistem Informasi Pegawai DISPUB Sumatera Selatan

Rezky & Ferdiansyah[9] mengembangkan sistem monitoring berbasis mobile pada Dinas Perhubungan Sumatera Selatan. Hasilnya, sistem ini meningkatkan kedisiplinan pegawai serta mempermudah proses pengawasan .

2.3 Sistem Monitoring PDAM Tirta Umu Nias

K.H. Yanti dkk. [10]sistem monitoring dan evaluasi diimplementasikan pada PDAM Tirta Umu Kabupaten Nias. Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa penerapan sistem monitoring dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas kinerja.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, Babu dkk.[11] merancang *web-based dashboard* untuk administrasi pemerintahan tingkat distrik yang berfokus pada integrasi data lintas divisi dan penyajian informasi secara visual. Temuan ini sejalan dengan studi Pluto-Kossakowska dkk. [12] yang menekankan pentingnya dashboard sebagai sarana keterlibatan pemangku kepentingan dalam pengelolaan kota. Bartlett dkk. [13] juga menyoroti bahwa penggunaan dashboard dalam pemerintahan tidak hanya berfungsi sebagai alat monitoring, tetapi juga sebagai instrumen tata kelola berbasis data yang mendorong transparansi publik.

3 METODOLOGI PENELITIAN

Rancangan sistem informasi monitoring tugas pegawai pada penelitian ini disusun dengan menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara sistematis proses identifikasi masalah, analisis kebutuhan, serta perancangan sistem berbasis web yang sesuai dengan kondisi di DPMPTSP Kabupaten Banyuwangi.

Pengumpulan data dilaksanakan dengan cara observasi langsung terhadap proses monitoring tugas pegawai, wawancara dengan pihak terkait untuk memperoleh informasi mendalam mengenai kebutuhan sistem, serta studi literatur yang mendukung konsep pengembangan sistem informasi dan metode waterfall sebagai model pengembangannya.



Gambar 1. Teknik Pengumpulan Data

Model pengembangan sistem yang digunakan adalah **Waterfall**[9] [10], meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Akan tetapi, dalam penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap perancangan sistem. Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mengidentifikasi fungsi utama yang diperlukan dalam sistem, seperti manajemen tugas, monitoring progres, dan evaluasi kinerja pegawai.



Gambar 2. Model Pengembangan Sistem Waterfall

Tahap perancangan dilakukan melalui pemodelan dengan Unified Modeling Language (UML), yang digunakan untuk mendeskripsikan interaksi antara pengguna, jalannya proses, dan desain basis data, kemudian dilanjutkan dengan perancangan antarmuka pengguna menggunakan Figma.

Objek penelitian difokuskan pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Banyuwangi sebagai instansi yang menjadi tempat pelaksanaan studi ini, yang merupakan instansi pemerintah dengan tanggung jawab utama dalam pengelolaan investasi, perizinan, serta pelayanan publik berbasis digital.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tabel

Tabel 1. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Nama Proses Bisnis	Pihak yang terlibat	Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi
Pemberian tugas oleh Penanggung Jawab dan Pengendali Teknis	Penanggung Jawab (PJ), Pengendali Teknis (PT), Pegawai	Sistem menyediakan fitur login sesuai peran; PJ dapat membuat dan memberikan tugas lintas divisi; PT dapat memberikan tugas khusus pada divisinya.
Pelaksanaan tugas oleh pegawai	Pegawai divisi (Pelayanan, Perizinan, Kesekretariatan)	Pegawai dapat melihat detail tugas yang diterima dan melakukan update progres pekerjaan.
Pelaporan progres tugas	Pegawai, PJ, PT	Sistem memungkinkan pegawai melaporkan progres

Sistem Informasi Tugas Pegawai untuk Admin, Penanggung Jawab dan Pengendali Teknis DPMPTSP Kabupaten Banyuwangi (Nabila)

		secara digital dengan unggah dokumen/bukti, agar terdokumentasi dengan baik.
Monitoring dan evaluasi	PJ, PT, Admin	Admin dan PT dapat memantau progres tugas secara real-time, sistem menampilkan status tugas (baru, proses, selesai), menyediakan notifikasi deadline, dan laporan otomatis.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Fungsional

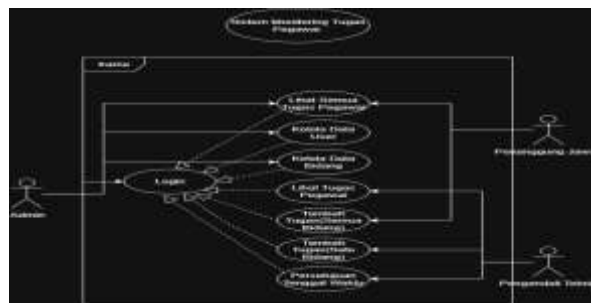
Nama kegiatan sistem	Siapa saja yang terlibat	Di mana kegiatan sistem dilakukan	Kapan kegiatan sistem terjadi	Bagaimana kegiatan sistem dijalankan	Dokumen yang terkait
Login pengguna	Admin, PJ, PT, Pegawai	Aplikasi/web sistem	Saat pengguna akan mengakses sistem	Sistem memverifikasi akun sesuai peran (admin/PJ/PT/pegawai)	Data akun pengguna
Pembuatan dan pemberian tugas	PJ, PT	Modul manajemen tugas	Saat ada pekerjaan baru	PJ membuat tugas umum, PT membuat tugas khusus, sistem menyimpan data dan mendistribusikan ke pegawai terkait	Data tugas
Update progres tugas	Pegawai	Modul progres tugas	Saat pegawai melaksanakan tugas	Pegawai mengisi status update (proses/selesai), unggah bukti jika ada	Bukti kerja, catatan progres
Pelaporan tugas	Pegawai, PJ, PT	Sistem laporan	Saat progres selesai atau berjalan	Pegawai mengisi laporan di sistem, PJ/PT dapat membaca secara real-time	Laporan tugas
Monitoring & evaluasi	Admin, PJ, PT	Dashboard sistem	Secara berkala/harian	Admin/PJ/PT melihat status tugas, membandingkan progres dengan deadline, sistem menampilkan grafik/laporan otomatis	Laporan evaluasi, notulensi rapat

Tabel 3. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan nonFungsioanal

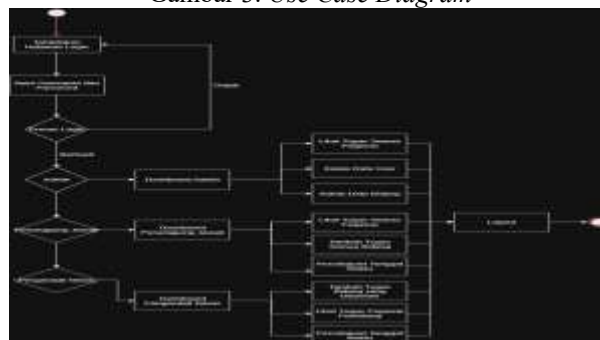
Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa yang mengadakan	Kapan harus diadakan	Di mana harus diadakan	Bagaimana pengadaannya
Hardware - Server	Minimal Intel Xeon/ Core i5/ AMD Ryzen 5, RAM 8 GB, SSD 512 GB	Dinas DPMPSTSP	Sebelum implementasi	Kantor DPMPSTSP	Pengadaan oleh instansi
Hardware - Workstation	Minimal Core i3/AMD Ryzen 3, RAM 4 GB	Dinas DPMPSTSP	Sebelum implementasi	Tiap divisi	Disediakan instansi
Software	Sistem Operasi Windows/Linux, Web server	Tim developer	Saat pengembangan	Komputer server & developer	Instalasi manual

	(Apache/Nginx), Database (MariaDB/MySQL), Editor (VS Code)				
Keamanan	Enkripsi data, autentikasi multi-user, kontrol akses berbasis peran	Tim IT/Admin	Saat sistem dijalankan	Server & jaringan internal	Konfigurasi keamanan sistem
Backup & Recovery	Backup otomatis harian, recovery manual jika ada kerusakan	Tim IT	Saat sistem berjalan	Server utama & cloud backup	Konfigurasi sistem backup
Aksesibilitas	Web responsif (desktop & mobile)	Tim developer	Saat pengembangan	Browser di perangkat pegawai	Desain sistem berbasis web responsif

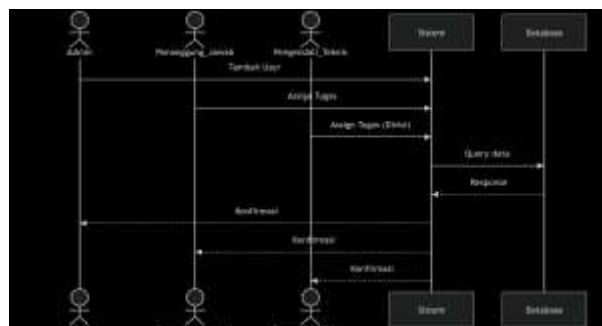
4.2 Gambar



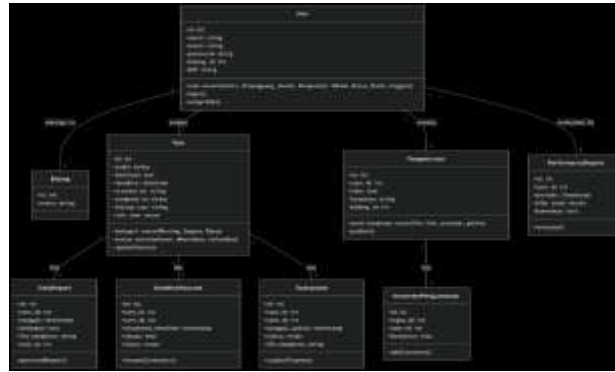
Gambar 3. Use Case Diagram



Gambar 4. Diagram Activity



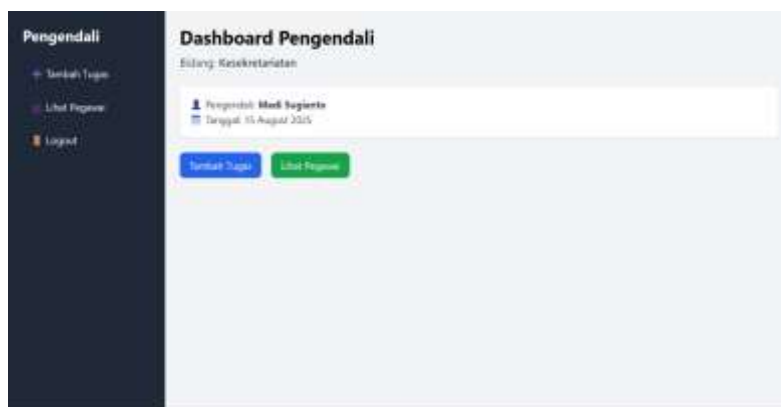
Gambar 5. Sequence Diagram

Gambar 6. *Class Diagram*Gambar 7. *Perancangan Dashboard untuk Admin*

Gambar ini menampilkan Rancangan **Dashboard Admin SIMANTAP**. Pada tampilan ini terdapat ringkasan informasi tugas dalam bentuk kotak berwarna: total tugas, tugas selesai, tugas berlangsung, dan tugas terlambat. Menu navigasi di sisi kiri berisi fitur seperti *Detail Tugas*, *Laporan Harian*, *Permohonan Tenggat*, *Kinerja Pegawai*, dan *Kelola Pengguna*. Tampilan ini memudahkan admin untuk memantau kondisi tugas secara cepat dan terstruktur[11].

Gambar 8. *Perancangan Dashboard untuk Penanggung Jawab*

Gambar memperlihatkan Rancangan **Dashboard Penanggung Jawab**. Halaman ini berisi kategori tugas berdasarkan bidang kerja, yaitu Kesekretariatan, Pelayanan, dan Penanaman Modal. Setiap bidang ditampilkan dengan ilustrasi dan tombol *Lihat* yang mengarahkan pengguna untuk masuk lebih detail. Menu samping kiri menyediakan opsi penambahan tugas untuk semua bidang dan pengajuan permohonan tenggat. Tampilan ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan tugas di tingkat bidang.



Gambar 9. Perancangan Dashboard untuk Pengendali Teknis

Gambar yang menunjukkan Rancangan **Dashboard Pengendali Teknis**. Tampilan ini menampilkan informasi pengendali bidang, misalnya nama pengendali dan tanggal penugasan. Pengguna memiliki akses untuk menambahkan tugas baru untuk pegawai dibawah bidangnya dan melihat data pegawai melalui tombol aksi yang tersedia. Menu samping hanya berfokus pada fungsi utama yaitu *Tambah Tugas* dan *Lihat Pegawai*, sehingga lebih sederhana dibandingkan tampilan admin maupun Penanggung Jawab.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini memberikan kontribusi melalui perancangan Sistem Informasi Monitoring Tugas Pegawai (SIMANTAP) berbasis web pada DPMPSTSP Kabupaten Banyuwangi. Sistem yang dirancang mampu mendukung pengelolaan tugas pegawai secara terintegrasi melalui fitur manajemen tugas, monitoring progres, dan evaluasi kinerja. Rancangan sistem ini tidak hanya membantu meningkatkan transparansi, tetapi juga mempermudah pemerataan beban kerja dan memperkuat akuntabilitas kinerja pegawai.

Ke depan, pengembangan sistem dapat diarahkan pada tahap implementasi penuh dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, penambahan fitur notifikasi otomatis, integrasi autentikasi multi-level, serta pengembangan versi mobile agar aksesibilitas semakin luas dan mendukung pelayanan publik yang lebih responsif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Banyuwangi yang telah memberikan kesempatan dan data penelitian, serta kepada dosen pembimbing dan semua pihak yang telah mendukung penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Manajemen Information System: Managing the Digital Firm*. 2014.
- [2] S. Ganapati, "Use of Dashboards in Government," *Clearing*, vol. 260, no. 312k, pp. 157–608, 2011, [Online]. Available: www.businessofgovernment.org
- [3] S. Wijaya, Alfitri, M. H. Thamrin, and D. H. Salya, "The Impact of Electronic Government Policy on Transparency and Accountability in Public Services," *Int. J. Sci. Soc.*, vol. 6, no. 2, pp. 411–421, 2024, doi: 10.54783/ijssoc.v6i2.1157.
- [4] T. Yulianto, L. Hakim, I. Noor, and S. Suryadi, *Implementation of Electronic Government in Indonesia*, no. 95. Atlantis Press SARL, 2023. doi: 10.2991/978-2-38476-082-4_37.
- [5] N. Nurhidayat, A. Nurmandi, and M. Misran, "Evaluation of the Challenges of E-Government Implementation: Analysis of the E-Government Development Index in Indonesia," *J. Manaj. Pelayanan Publik*, vol. 8, no. 2, pp. 371–383, 2024, doi: 10.24198/jmpp.v8i2.52759.
- [6] World Bank, "The E-Government Handbook for Developing Nations Advisory Board," *World Bank*, no. November, p. 41, 2002.
- [7] UN, "a Digital Government Model Framework for Sustainable Development Chapter 1 People Principles of Effective Governance for Sustainable Development," pp. 1–33, 2022, [Online]. Available: <https://www.gsa.gov/blog/2022/12/29/twenty-years-of-making-government-more-accessible-through-the-egovernment-act>.

- [8] M. Iqbal, “Sistem Informasi Pelaporan Dan Monitoring Pekerjaan Di Badan Pusat Statistik Kabupaten Subang,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 6, no. 2, pp. 420–429, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.4704.
- [9] M. Rezky, F. Sains Teknologi, and U. Bina Darma, “Perancangan Dan Implementasi Sistem Monitoring Pegawai Pada Dinas Perhubungan Provinsi Sumatera Selatan Berbasis Mobile,” *JOISIE J. Inf. Syst. Informatics Eng.,* vol. 7, no. 2, pp. 299–308, 2023.
- [10] K. H. Yanti, S. Waruwu, H. Lase, and E. Telaumbanua, “Implementasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan Pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Uumbu Kabupaten Nias,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.,* vol. 3, pp. 2054–2061, 2023, [Online]. Available: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/6546/4545>
- [11] P. Babu, V. Ahilahrini, K. Banupriya, S. Deepa, and M. Jothika, “Web Based Dashboard For District Administration,” *Ijrti,* vol. 10, no. 5, pp. 517–522, 2025.
- [12] J. Pluto-Kossakowska, A. Fijałkowska, M. Denis, J. Jaroszewicz, and S. Krzysztofowicz, “Dashboard as a Platform for Community Engagement in a City Development—A Review of Techniques, Tools and Methods,” *Sustain.,* vol. 14, no. 17, pp. 1–33, 2022, doi: 10.3390/su141710809.
- [13] J. Bartlett and N. Tkacz, “Governance by Dashboard A Policy Paper,” 2017, [Online]. Available: www.demos.co.uk
- [14] S. Sukisno and V. ayu Khasanah, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall,” *J. Tek. Inform. Unis,* vol. 6, no. 1, pp. 49–53, 2020, doi: 10.33592/jutis.vol6.iss1.42.
- [15] A. Amrin, D. R. Saverio, and M. Alawi, “Model Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Arsip Gudang Pada Disdukcapil Kota Depok,” *INSANtek,* vol. 3, no. 1, pp. 6–11, 2022, doi: 10.31294/instk.v3i1.1135.