

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa *Website* SIPERKASA telah dirancang untuk meningkatkan efisiensi serta mengatasi permasalahan dalam pelaporan, pencatatan, dan pengelolaan data checklist kendaraan di unit PKP-PK Bandara Fatmawati Soekarno Bengkulu yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Uji coba sistem menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 93,3%, dengan penilaian sangat baik dari Ahli IT/Media (90,6%) dan Ahli Materi (96%). Selain itu, hasil kuesioner pengguna memperlihatkan 1,9% responden menilai cukup, 42,33% menilai puas, dan 55,77% menilai sangat puas. Dengan demikian, *Website* SIPERKASA sangat layak dan siap dipakai sebagai sarana pelaporan checklist kendaraan bagi personel PKP-PK di Bandara Fatmawati Soekarno Bengkulu, sehingga mendukung peningkatan efisiensi kegiatan pemeliharaan.

B. Saran

Penulis memberikan rekomendasi sebagai tindak lanjut atas perancangan situs *website* SIPERKASA. Diharapkan bahwa situs web yang telah dirancang dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang berhubungan dengan tugas pokok *maintenance* di Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu dapat diimplementasikan dengan baik. Selain itu, besar harapan agar aplikasi web SIPERKASA ini dapat menjadi contoh sistem yang efektif dan efisien yang dapat diimplementasikan di bandara-bandara lain sebagai bentuk pemanfaatan teknologi informasi (*website*) untuk membantu kinerja/operasional yang lebih maksimal melalui penggunaan sistem pemantauan dan pelaporan yang lebih responsif, peningkatan fasilitas keselamatan penerbangan dengan fitur pemantauan dan pelaporan canggih, penghematan sumber daya dengan mengurangi penggunaan kertas dan beban kerja manual, serta menunjukkan komitmen bandara dalam adaptasi teknologi baru yang dapat

meningkatkan citra bandara.

Namun demikian, penulis juga menyadari bahwa aplikasi SIPERKASA masih memiliki beberapa keterbatasan, salah satunya yaitu belum tersedianya fitur dokumentasi data secara lengkap, seperti lampiran foto atau bukti fisik pemeriksaan kendaraan. Oleh karena itu, penulis merekomendasikan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem ini dengan menambahkan fitur dokumentasi visual guna mendukung validitas laporan, meningkatkan transparansi, dan memperkuat akuntabilitas data pemeriksaan rutin kendaraan operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatah, D., & Purnama, Y. (2024). Analisis Perawatan Fasilitas Kendaraan di Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan dan Pemadam Kebakaran (PKP-PK) Bandar Udara Internasional Juwata Tarakan. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(3), 1324–1344. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i3.704>
- Ambriani, D., & Nurhidayat, A. I. (2020). Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(01), 58–66.
- Ardiansyah, A., & Albanna, F. (2022). Analisis Pemeliharaan pada Kendaraan Operasional PKP-PK di Bandar Udara Adi Soemarmo Solo. *AURELIA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(1), 19–28. <https://doi.org/10.57235/aurelia.v1i1.21>
- Ari Usman, Janeman Sumah, Pradani Ayu Widya Purnama, Fachri Auliansyah Siregar, Guntur Maha Putra, Reynaldi Siwalette, Nouval Trezandy Lapatta, A. N. (2025). *Konsep Dasar Basis Data* (K. Rahayu Mayang Sari, S.Kom., M (ed.)). PT. Serasi Media Teknologi.
- Ariyani, Mardha, Ade Surahman , Suaidah, A. W. (2023). Website Sebagai Peningkatan Promosi Produk. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(3), 250–261.
- D. Agustini, M. Farida, M. E. Rosadi, M. I. Firdaus, and R. M. (2024). *Perancangan Sistem Informasi Penggajian Adaptif Berbasis Web untuk Perguruan Tinggi*. 6(2), 1–23.
- Dewi, A. F. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Mudah Akses (PERMUS) Berbasis Web SMAN 12 Makassar. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi*, vol 1 no 2(2), Page 52 – 60.
- Emyastuti, N. L. W., Suarjana, I. K., Bagus, C., Lesmana, J., & Departement, P. (2024). *Instalasi Gawat Darurat Di Rumah Sakit Universitas Udayana*. 54–62.
- Gunadi, G. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Mengenal Nama Hewan Dalam Dua Bahasa Berbasis Android Menggunakan Thunkable. *Infotech: Journal of Technology Information*, 6(1), 35–42. <https://doi.org/10.37365/jti.v6i1.77>
- Haq, M. S., Wagino, W., Rofiah, K., & Aini, N. (2021). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Layanan Akademik Berbasis Codeigniter. *Jurnal*

Administrasi Dan Manajemen Pendidikan, 4(2), 139.
<https://doi.org/10.17977/um027v4i12021p139>

Harjanto, A., Rustandi, A., & Caroline, J. A. (2023). Implementasi Model Pengembangan 4D Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Online Pada Mata Pelajaran Pemrograman Web di SMK Negeri 7 Samarinda. *Jurnal SIMADA (Sistem Informasi Dan Manajemen Basis Data)*, 5(2), 1–12.
<https://doi.org/10.30873/simada.v5i2.3412>

Hilal, R. F. (2023). Evaluasi Dan Strategi Peningkatan Fasilitas Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (Pkp-Pk) Dengan Adanya Pembangunan Access Road Di Bandar Udara Nusawiru Pangandaran. *Flight Attendant Kedirgantaraan: Jurnal Public Relation, Pelayanan, Pariwisata*, 5(01), 109–116.

Hugo, E., Castro, F., Suprpto, Y., Surabaya, P. P., Js, N., The, O., Training, J., & Code, V. S. (2022). *Rancangan Sistem Informasi On The Job Training di Bandar Udara Berbasis Website*.

Ilham Latief, M., & Canta, D. S. (2022). Analisis Kualitas Website Smk Negeri 2 Penajam Paser Utara Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Journal Locus Penelitian dan Pengabdian*, 1(03), 120–130.
<https://doi.org/10.36418/locus.v1i03.18>

Jaya, A. S. (2023). *Digitalisasi Sistem Maintenance Checklist Peralatan Operasional PKP-PK Menggunakan Aplikasi Website di Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II Palembang*. 1–23.

Karmini, L., Novalia, N., & Kristiastuti, F. (2023). Evaluasi Kesesuaian Fasilitas Dan Peralatan Unit Pkp-Pk Di Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara. *MANNERS (Management and Entrepreneurship Journal)*, 6(2), 1–10. <https://doi.org/10.56244/manners.v6i2.747>

Karo, S. B., Putri, R. A., Sibarani, F. H., Islam, U., & Sumatera, N. (2024). *Metode CRM Berbasis Web pada Mari Foto Studio*. 4307(May), 536–545.

Lengkong, C. M., Sengkey, R., & Sugiarto, A. (2019). Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 15–20.

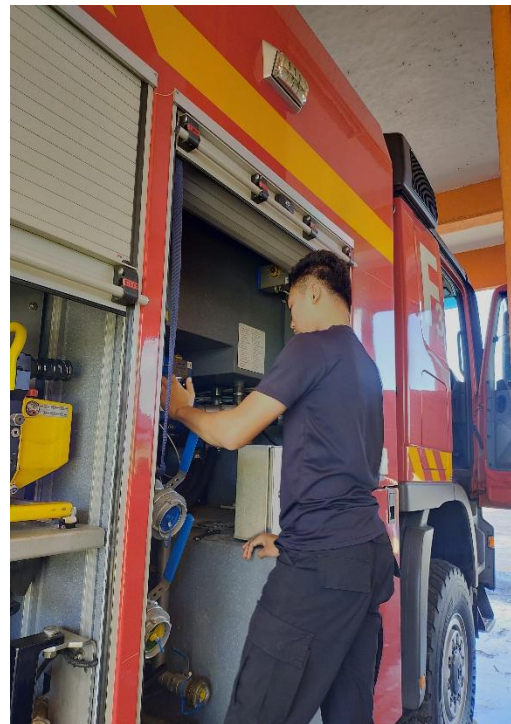
Maharani, N. S., & Haryati, E. S. (2023). Efektivitas Petugas Unit Aviation Security (Avsec) Terhadap Keamanan di Bandar Udara Sultan Babullah Ternate. *JETISH: Journal of Education Technology Information Social Sciences and Health*, 1(1), 7–15. <https://doi.org/10.57235/jetish.v1i1.27>

- Nugraha, W., Abdullah, A., Sutiyo, S., Hendra, O., & Marwan, I. J. (2021). Basic PKP-PK Initial Training Sebagai Sarana Peningkatan Pelayanan Gawat Darurat di Bandar Udara. *Darmabakti: Jurnal Inovasi Pengabdian Dalam Penerbangan*, 1(2), 121–130. <https://doi.org/10.52989/darmabakti.v1i2.25>
- Nurbani, N., & Puspitasari, H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Limit Fungsi Aljabar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1575–1581. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.4004>
- Okpatrioka Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Pengoperasian, P., Dan, P., Pelaporan, S., Jenderal, D., & Udara, P. (2013). *Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5295); Penerbangan Sipil Bagian 139 (Civil Aviation Safety Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Tata Cara Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 139-10 (Advisory Circular CASR Part 139-10),.*
- Qurotul, S. A., All Habsy, B., & Nursalim, M. (2025). Model-Model Penelitian Kualitatif: Literature Review. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2), 341–354. <https://jpion.org/index.php/jpi341> Situswebjurnal: <https://jpion.org/index.php/jpi>
- Riswanto, A., Joko, Boari, Y., Taufik, M. Z., Kabanga', T., H.Irianto, Farid, A., Yusuf, A., Hina, H. B., Kurniati, Y., Karuru, P., Sa'dianoor, H., Ayunda, N., Irmawati, & Ifadah, N. E. (2023). Metodologi Penelitian Ilmiah (Panduan Praktis Untuk Penelitian Berkualitas). In *Brigham Young University* (Vol. 1, Issue 69). https://www.researchgate.net/publication/376575112_Metodologi_Penelitian_Ilmiah_Panduan_Praktis_Untuk_Penelitian_Berkualitas
- Sahabuddin, S. (2025). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas IV SD perkembangannya . Melalui pendidikan , manusia dapat menemukan hal-hal baru yang dapat dikembangkan Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran telah t.* 1–19.
- Sari, R. K. (2021). Penelitian Kepustakaan Dalam Penelitian Pengembangan Pendidikan Bahasa Indonesia. *Jurnal Borneo Humaniora*, 4(2), 60–69. https://doi.org/10.35334/borneo_humaniora.v4i2.2249
- Simamora, B. (2022). Skala Likert, Bias Penggunaan dan Jalan Keluarnya. *Jurnal Manajemen*, 12(1), 84–93. <https://doi.org/10.46806/jman.v12i1.978>

- Sugiono, S. (2022). Peran Chatbot Dalam Mendukung Smart Service pada Smart Library. *VISI PUSTAKA: Buletin Jaringan Informasi Antar Perpustakaan*, 23(3), 207–220. <https://doi.org/10.37014/visipustaka.v23i3.1343>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suwadi, & Wibowo, M. C. (2019). Jurnal PIXEL diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer (STEKOM). Jurnal PIXEL sebagai sarana komunikasi dan penyebarluasan hasil penelitian, pemikiran serta pengabdian pada masyarakat. *Sistem Informarsi Akademi Dengan RFID Berbasis Sms Gateway (Studi Kasus Di Smk Muhammadiyah 2 Boja)*, 12(1), 1–35. <https://journal.stekom.ac.id/index.php/pixel/article/download/68/64>
- Syahputri, K., Irwan, M., & Nasution, P. (2023). Peran Database Dalam Sistem Informasi Manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 1(2), 54–58. <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jakbs/article/view/36>
- Trimanto, F., Samidjo, S., & Handoyono, N. A. (2023). Pengembangan E-Modul Sistem Kopling Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Chasis Untuk Siswa Smk. *Steam Engineering*, 5(1), 34–43. <https://doi.org/10.37304/jptm.v5i1.10422>
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>
- Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236>
- Yogik, hendra saputra. (2022). Analisis Kinerja Dan Pengembangan Karir Karyawan Pada Unit Pertolongan Kecelakaan Penerbangan Dan Pemadam Kebakaran (Pkp-Pk) Di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Solo. *Jurnal Ground Handling Dirgantara Vol.4, No.1, Juli 2022*, 4(1), 146–149.

LAMPIRAN

Lampiran A. proses observasi pada kegiatan *maintenance* kendaraan



Lampiran B. Validasi Instrumen Observasi dan Wawancara

1. Instrumen Observasi

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI

A. Informasi Umum

1. Nama Validator : Efran Pokubesyah
2. Jabatan : Airport Resque & Fire Fighting Maintenance Officer
3. Institusi : Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu
4. Tanggal validasi: 11 November 2024

B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Observasi
Instrumen Observasi – Pelaksanaan dan Permasalahan Checklist Manual pada Kendaraan PKP-PK di Bandara Fatmawati Soekarno Bengkulu
2. Tujuan Observasi
Mengamati pelaksanaan kegiatan checklist kendaraan PKP-PK, serta mendokumentasikan permasalahan yang timbul akibat penggunaan sistem pelaporan manual.
3. Subjek yang Diamati
Kendaraan PKP-PK, formulir checklist kendaraan, dan prosedur pelaporan oleh petugas di lapangan.
4. Waktu dan Tempat Observasi
 - a. Waktu Pelaksanaan
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
 - b. Lokasi Observasi
Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu.

C. Aspek yang Dinilai

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah pertanyaan observasi sesuai dengan tujuan mengevaluasi sistem checklist manual kendaraan PKP-PK?	☒	☐
2.	Kejelasan Pernyataan	Apakah pernyataan mudah dipahami oleh pengamat di lapangan?	☒	☐
3.	Kelengkapan Aspek	Apakah sudah mencakup kerusakan, pelaporan, penyimpanan, dan kendala fisik formulir?	☒	☐
4.	Kebertepatan di Lapangan	Apakah instrumen sesuai dengan kondisi operasional aktual dan memungkinkan penggunaan langsung?	☒	☐
5.	Validitas Isi	Apakah indikator benar-benar mengukur kesesuaian dan efektivitas sistem pelaporan manual saat ini?	☒	☐
6.	Potensi Perbaikan Sistem	Apakah instrumen dapat memberikan gambaran nyata yang mendukung pengembangan sistem digital?	☒	☐

E. Saran dan Masukan

1.

2.

E. Keputusan Akhir

- ☒ Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
☐ Instrumen dapat digunakan setelah revisi
☐ Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Palembang, 11 November 2024
Validator



Efran Pokubesyah

2. Instrumen Wawancara

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN WAWANCARA

A. Informasi Umum

1. Nama Validator : Efran Pokubesyah
2. Jabatan : Airport Rescue & Fire Fighting Maintenance Officer
3. Institusi : Poltekbang Palembang
4. Tanggal validasi : 11 November 2024

B. Deskripsi Instrumen

1. Judul Instrumen Wawancara
Instrumen Wawancara – Perancangan Aplikasi SIPERKASA Berbasis web Guna Menunjang Kinerja Kendaraan Utama PKP-PK di Bandar Udara
2. Tujuan Wawancara
Menggali informasi langsung dari personel yang berwenang mengenai sistem pelaporan checklist kendaraan PKP-PK, hambatan pada sistem manual, serta harapan terhadap sistem digital dalam mendukung operasional ARFF.
3. Subjek Wawancara
Airport Rescue & Fire Fighting Maintenance Officer terkait yang terlibat langsung dalam proses pelaporan dan pemeliharaan kendaraan PKP-PK.
4. Waktu dan Tempat Wawancara
 - a. Waktu Pelaksanaan
Bulan September 2024 sampai dengan Februari 2025
 - b. Lokasi Wawancara
Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu.

C. Instrumen Wawancara

Instrumen Wawancara		
A. Informasi Umum		
1.	Nama Pewawancara :	Muhammad Risky Suhendri
2.	Lokasi Wawancara :	Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu
3.	Narasumber :	Efran Pokubesyah (Airport Rescue & Fire Fighting Maintenance Officer)
B. Daftar Pertanyaan dan Indikator Wawancara		
No	Pertanyaan	Indikator
1.	Bagaimana prosedur pembuatan laporan checklist kendaraan saat ini?	Alur pelaporan, jenis data yang dilaporkan, dan media/formulir yang digunakan
2.	Apa saja kendala yang sering muncul dalam sistem checklist manual ini?	Jenis kendala (kehilangan, kerusakan fisik, keterbatasan waktu), serta frekuensinya
3.	Apakah pernah terjadi kejadian serius akibat sistem manual ini?	Pengalaman nyata dan konsekuensi operasional akibat kehilangan data
4.	Bagaimana cara saat ini untuk mencegah kendala tersebut?	Upaya yang dilakukan tim ARFF (penyimpanan, pengecekan ulang, kebijakan shift)
5.	Apa solusi ideal menurut Anda dalam sistem pelaporan checklist kendaraan?	Pandangan terhadap sistem digital dan harapan implementasinya dalam operasional ARFF

D. Aspek Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Ya	Tidak
1.	Relevansi Instrumen	Apakah pertanyaan wawancara sesuai dengan fokus penelitian aplikasi pelaporan digital SIPERKASA?	☒	☐
2.	Kejelasan Pertanyaan	Apakah pertanyaannya mudah dipahami dan tidak menimbulkan multitafsir?	☒	☐
3.	Kedalaman Indikator	Apakah indikator memungkinkan jawaban yang mendalam dan berbobot dari narasumber?	☒	☐
4.	Kecocokan Subjek	Apakah narasumber memiliki kewenangan dan pengalaman langsung dalam pelaporan checklist kendaraan?	☒	☐
5.	Keterukuran Indikator	Apakah indikator cukup spesifik dan dapat diukur secara kualitatif?	☒	☐
6.	Validitas Isi	Apakah instrumen mencerminkan kondisi aktual dan kebutuhan pengembangan sistem digital SIPERKASA?	☒	☐

E. Saran dan Masukan

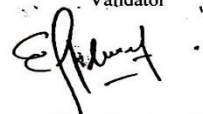
1.

2.

F. Keputusan Akhir

- ☒ Instrumen dapat digunakan tanpa revisi
☐ Instrumen dapat digunakan setelah revisi
☐ Instrumen memerlukan perbaikan besar sebelum digunakan

Palembang, 11 November 2024
 Validator


 Efran Pokubesyah

3. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

“PERANCANGAN APLIKASI PENGECEKAN RUTIN KENDARAAN OPERASIONAL ARFF (SIPERKASA) BERBASIS WEBSITE SEBAGAI PENUNJANG TUGAS POKOK UNIT PKP-PK”

A. Tujuan Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk menggali informasi mengenai sistem pelaporan checklist kendaraan operasional PKP-PK yang saat ini digunakan di Bandara Fatmawati Soekarno Bengkulu. Wawancara bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai prosedur pelaporan, kendala yang dihadapi, risiko yang pernah terjadi, serta pandangan narasumber terhadap solusi atau sistem pelaporan digital.

B. Sasaran Wawancara

Narasumber dalam wawancara ini adalah personel yang memiliki wewenang dan pemahaman langsung terhadap pelaksanaan tugas pelaporan kendaraan operasional, yaitu Chief ARFF (Airport Rescue and Fire Fighting).

C. Metode Wawancara

- Jenis wawancara: Semi-terstruktur
- Teknik pelaksanaan: Wawancara dilakukan secara langsung (tatap muka)
- Instrumen: Panduan wawancara yang terdiri dari sejumlah pertanyaan terbuka berdasarkan indikator penelitian

D. Indikator dan Tujuan Pertanyaan

No	Indikator	Tujuan Pertanyaan
1	Prosedur pelaporan manual	Mengetahui bagaimana mekanisme pelaporan checklist kendaraan saat ini dilakukan
2	Kendala sistem manual	Mengidentifikasi hambatan atau kelemahan dari sistem pelaporan berbasis kertas
3	Risiko pelaporan manual	Menggali dampak nyata atau risiko operasional yang pernah terjadi
4	Upaya pencegahan	Mengetahui langkah-langkah internal yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan
5	Solusi ideal	Menggali ide atau harapan narasumber terkait pengembangan sistem digital

E. Etika Wawancara

1. Peneliti akan meminta persetujuan terlebih dahulu kepada narasumber.
2. Peneliti menjaga kerahasiaan dan integritas data yang diperoleh.
3. Wawancara dilakukan dengan sopan, tidak memaksa, dan menjaga kenyamanan narasumber.
4. Informasi yang diberikan akan digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik.

Lampiran C. Lembar Observasi dan Wawancara

1. Lembar Observasi

Lembar Observasi Kegiatan Maintenance Kendaraan PKP-PK
Bandar Udara Fatmawati Soekarno Bengkulu
Selasa, 12 November 2024

Isi pada kolom iya/Sebagian/tidak dengan tanda ✓

No	Pernyataan	Iya	Sebagian	Tidak	Keterangan
1.	Kendaraan PKP-PK mengalami kendala kerusakan		✓		Terdapat kendaraan mengalami kendala kerusakan
2.	pelaporan checklist kendaraan PKP-PK masih menggunakan cara manual	✓			Pelaporan Checklist kendaraan masih menggunakan kertas
3.	letak laporan checklist kendaraan PKP-PK sesuai dengan tempatnya			✓	Laporan belum tertata ditempat yang sesuai
4.	Formulir mengalami basah, robek, atau rusak karena kondisi lapangan (hujan, minyak, debu)		✓		Ada beberapa formulir checklist rusak karena kondisi lapangan seperti kotor, basah.
5.	Sulit menemukan formulir lama ketika dibutuhkan untuk verifikasi atau audit		✓		Formulir lama sulit ditemukan karena penempatan tidak ditempat yang sesuai.

Bengkulu, 12 November 2024

Validator



Nurhadi Kusuma
 NIK. 20005902

2. Lembar Wawancara

LEMBAR HASIL WAWANCARA

“PERANCANGAN APLIKASI SIPERKASA BERBASIS *WEBSITE* SEBAGAI PENUNJANG TUGAS POKOK UNIT PKP-PK ”

A. Identitas Narasumber

Nama : Nurhadi Kusuma
 Jabatan : Chief ARFF
 Instansi : ARFF Bandara Fatmawati Soekarno Bengkulu
 Tanggal wawancara : 12 November 2024
 Tanggal pembuatan lembar hasil wawancara : 15 November 2024

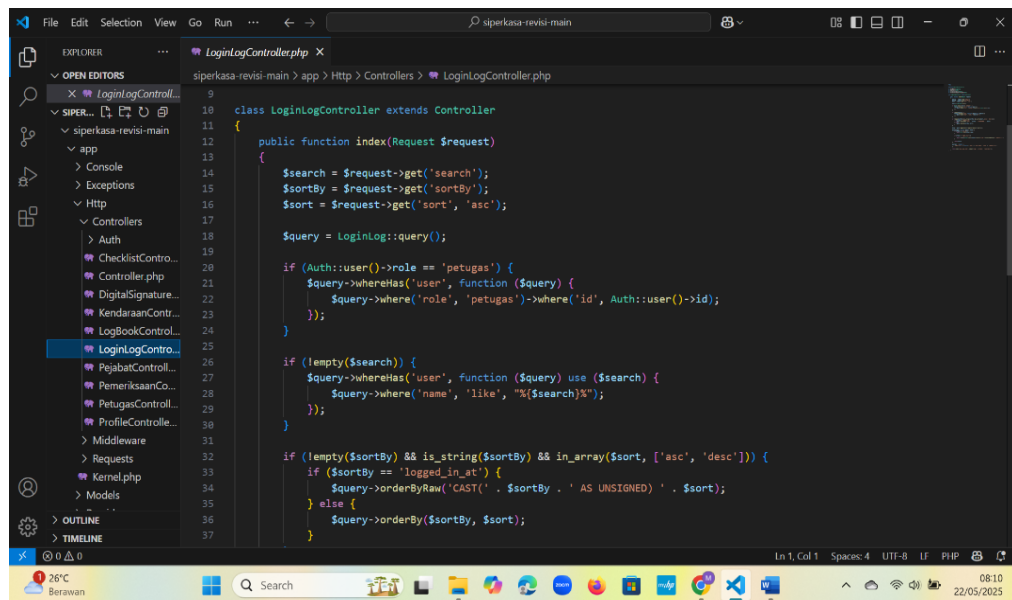
B. Hasil Wawancara

Penulis	Assalammu'alaikum, bang. Izin bang,Apakah ada waktu sebentar bang ?
Narasumber	Wa'alaikumsalam. Ada, Ki. Ada apa nih?
Penulis	Saya lagi mengumpulkan data buat tugas akhir. Tujuan saya menghubungi Mau wawancara soal laporan checklist kendaraan PKP-PK di bandara. Apa bisa bang?
Narasumber	Boleh banget, silakan.
Penulis	Pertama, bagaimana prosedur pembuatan laporan checklist kendaraan saat ini?
Narasumber	Untuk sekarang pelaporan masih manual. Setiap regu jaga mengisi formulir kertas setiap pergantian shift. Dicek semua, mulai dari kondisi fisik kendaraan, bahan bakar, tekanan ban, sampai kelengkapan alat pemadam. Setelah itu, formulir dikumpulkan .
Penulis	Yang kedua. kendala apa aja yang sering muncul dari sistem manual ini, bang?
Narasumber	Cukup banyak. Pertama, kertas gampang tercecce, kadang belum sempat disimpan sudah hilang. Kedua, karena aktivitas banyak di lapangan, dokumen bisa rusak, kena air atau kotor.
Penulis	Apakah pernah ada kejadian serius akibat itu, bang?
Narasumber	Pernah. Waktu musim hujan, beberapa checklist basah semua, Kita terpaksa isi ulang berdasarkan ingatan regu, padahal datanya seharusnya akurat.
Penulis	Apakah ada cara untuk mencegah kejadian serupa terulang bang?
Narasumber	Ada. Sekarang kita simpan formulir di lemari arsip yang tertutup supaya aman dari air dan kotoran. Lalu setiap regu juga diminta untuk meninjau ulang isian bersama saat shift berakhir, biar nggak ada yang terlewat.
Penulis	Kalau menurut abang, apa solusi idealnya bang?

Narasumber	Menurut saya, sistem digital lebih ideal. Kalau bisa pakai tablet atau HP langsung input ke sistem, datanya otomatis masuk ke database. Lebih aman, cepat, dan bisa dilacak kapan saja.
Penulis	Sip bang, terima kasih banyak atas waktunya dan jawabannya bang.
Narasumber	Sama-sama, Ki. Semoga tugas akhirnya lancar. Kalau butuh tambahan data, tinggal hubungi aja.
Penulis	Siap bang. Salam buat tim jaga bang.
Narasumber	Wa'alaikumsalam. Salam kembali, Ki

Lampiran D. Proses perancangan website SIPERKASA

1). Perancangan menu login



```

class LoginLogController extends Controller
{
    public function index(Request $request)
    {
        $search = $request->get('search');
        $sortBy = $request->get('sortBy');
        $sort = $request->get('sort', 'asc');

        $query = LoginLog::query();

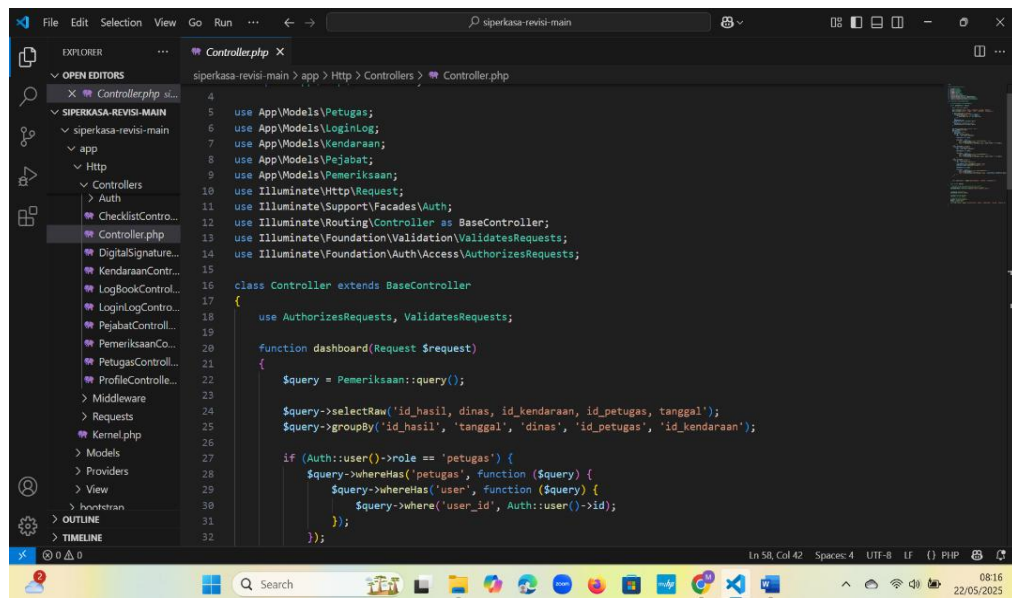
        if (Auth::user()->role == 'petugas') {
            $query->whereHas('user', function ($query) {
                $query->where('role', 'petugas')->where('id', Auth::user()->id);
            });
        }

        if (empty($search)) {
            $query->whereHas('user', function ($query) use ($search) {
                $query->where('name', 'like', "%{$search}%");
            });
        }

        if (empty($sortBy) && is_string($sortBy) && in_array($sort, ['asc', 'desc'])) {
            if ($sortBy == 'logged_in_at') {
                $query->orderByRaw('CAST(' . $sortBy . ' AS UNSIGNED)' . $sort);
            } else {
                $query->orderBy($sortBy, $sort);
            }
        }
    }
}

```

2). Perancangan menu *Dashboard*



```

class Controller extends BaseController
{
    use AuthorizesRequests, ValidatesRequests;

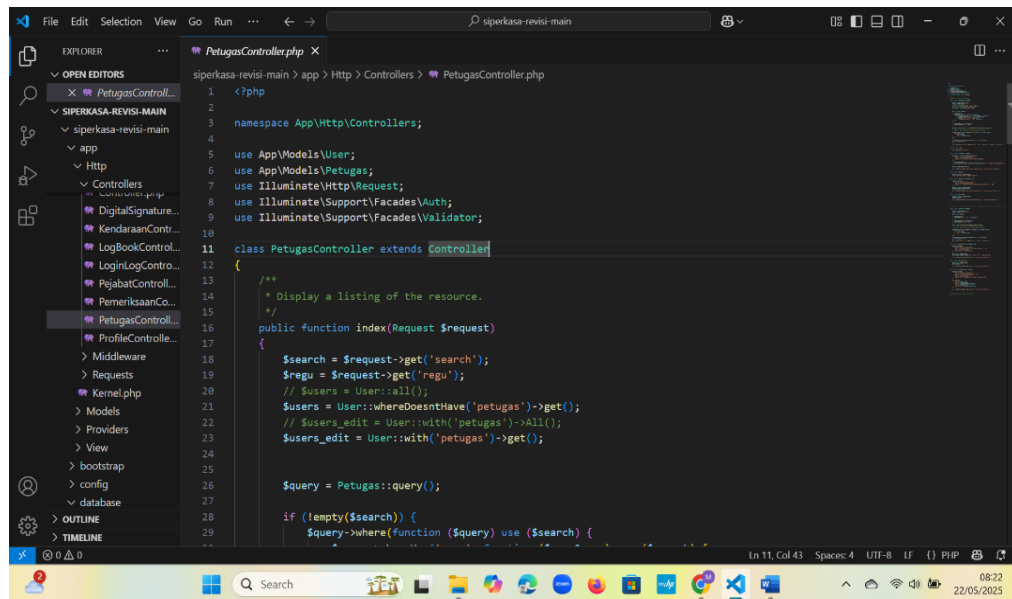
    function dashboard(Request $request)
    {
        $query = Pemeriksaan::query();

        $query->selectRaw('id_hasil, dinas, id_kendaraan, id_petugas, tanggal');
        $query->groupBy('id_hasil', 'tanggal', 'dinas', 'id_petugas', 'id_kendaraan');

        if (Auth::user()->role == 'petugas') {
            $query->whereHas('petugas', function ($query) {
                $query->whereHas('user', function ($query) {
                    $query->where('user_id', Auth::user()->id);
                });
            });
        }
    }
}

```

3). Perancangan menu Petugas dan *user* (admin)

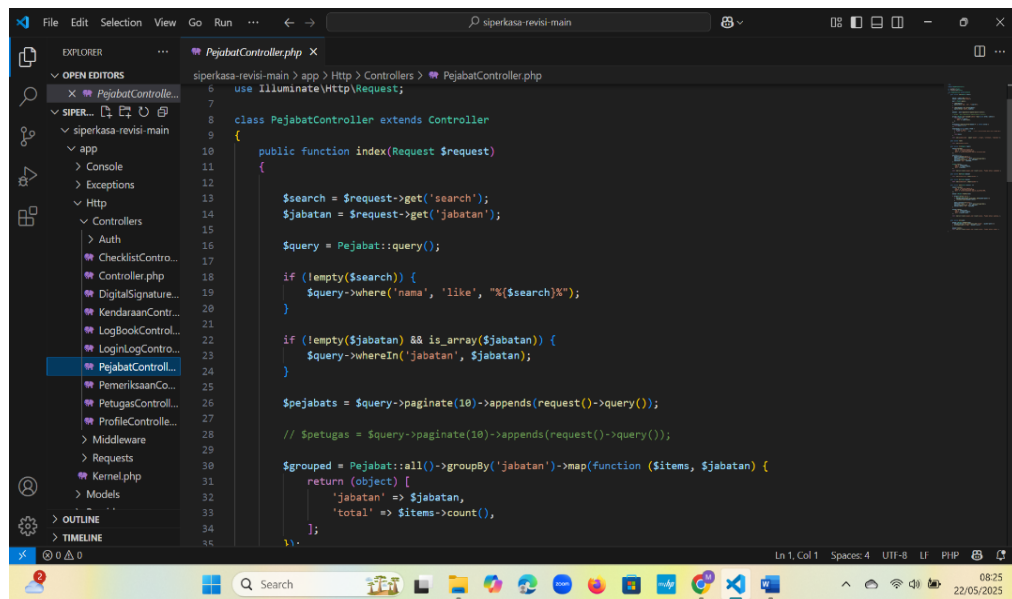


```

1  <?php
2
3  namespace App\Http\Controllers;
4
5  use App\Models\User;
6  use App\Models\Petugas;
7  use Illuminate\Http\Request;
8  use Illuminate\Support\Facades\Auth;
9  use Illuminate\Support\Facades\Validator;
10
11 class PetugasController extends Controller
12 {
13     /**
14      * Display a listing of the resource.
15      */
16     public function index(Request $request)
17     {
18         $search = $request->get('search');
19         $regu = $request->get('regu');
20         // $users = User::all();
21         // $users = User::whereDoesntHave('petugas')->get();
22         // $users_edit = User::with('petugas')->all();
23         // $users_edit = User::with('petugas')->get();
24
25         $query = Petugas::query();
26
27         if (empty($search)) {
28             $query->where(function ($query) use ($search) {
29

```

4). Perancangan menu commander (admin)

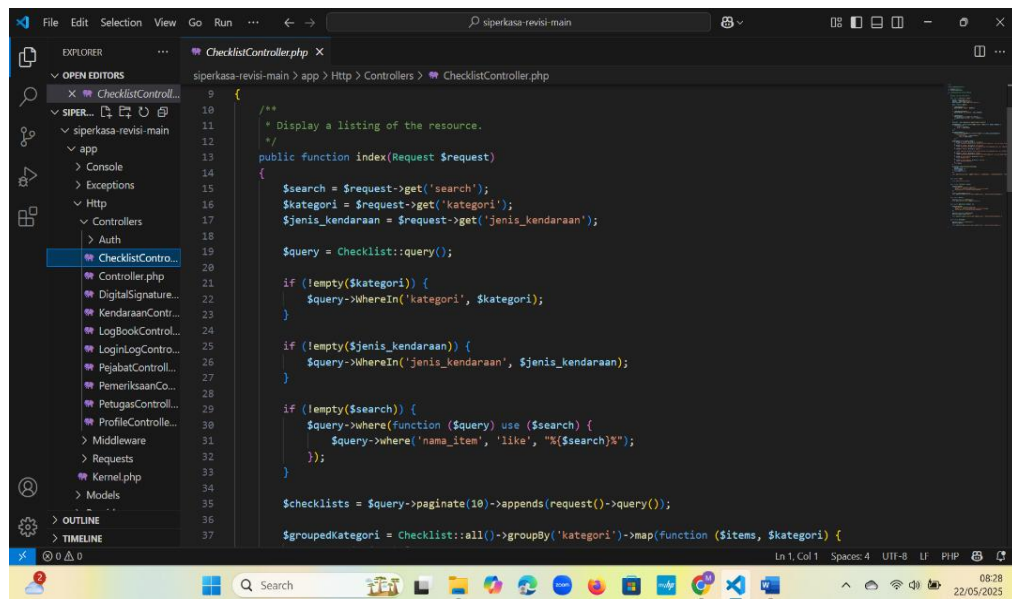


```

1  use Illuminate\Http\Request;
2
3  class PejabatController extends Controller
4  {
5     public function index(Request $request)
6     {
7         $search = $request->get('search');
8         $jabatan = $request->get('jabatan');
9
10        $query = Pejabat::query();
11
12        if (empty($search)) {
13            $query->where('nama', 'like', "%{$search}%");
14        }
15
16        if (empty($jabatan) && is_array($jabatan)) {
17            $query->whereIn('jabatan', $jabatan);
18        }
19
20        $pejabat = $query->paginate(10)->appends(request()->query());
21
22        // $petugas = $query->paginate(10)->appends(request()->query());
23
24        $grouped = Pejabat::all()->groupBy('jabatan')->map(function ($items, $jabatan) {
25            return (object) [
26                'jabatan' => $jabatan,
27                'total' => $items->count(),
28            ];
29        });
30    }
31 }

```

5). Perancangan menu *checklist* (admin)

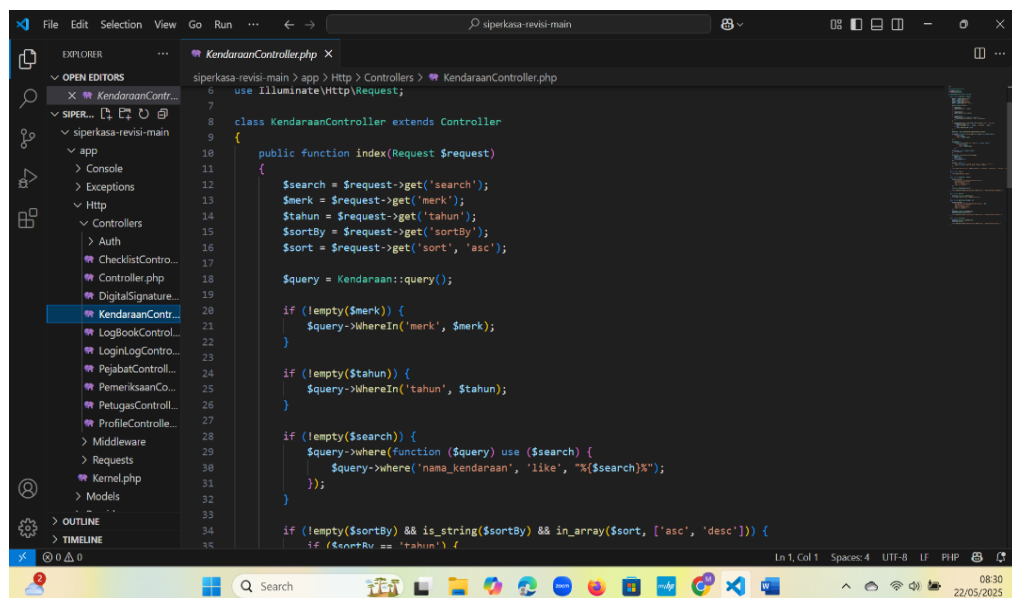


```

9
10
11 /**
12  * Display a listing of the resource.
13  */
14 public function index(Request $request)
15 {
16     $search = $request->get('search');
17     $kategori = $request->get('kategori');
18     $jenis_kendaraan = $request->get('jenis_kendaraan');
19
20     $query = Checklist::query();
21
22     if (!empty($kategori)) {
23         $query->whereIn('kategori', $kategori);
24     }
25
26     if (!empty($jenis_kendaraan)) {
27         $query->whereIn('jenis_kendaraan', $jenis_kendaraan);
28     }
29
30     if (!empty($search)) {
31         $query->where(function ($query) use ($search) {
32             $query->where('nama_item', 'like', "%{$search}%");
33         });
34     }
35
36     $checklists = $query->paginate(10)->appends(request()->query());
37     $groupedKategori = Checklist::all()->groupBy('kategori')->map(function ($items, $kategori) {

```

6). Perancangan menu kendaraan (admin)

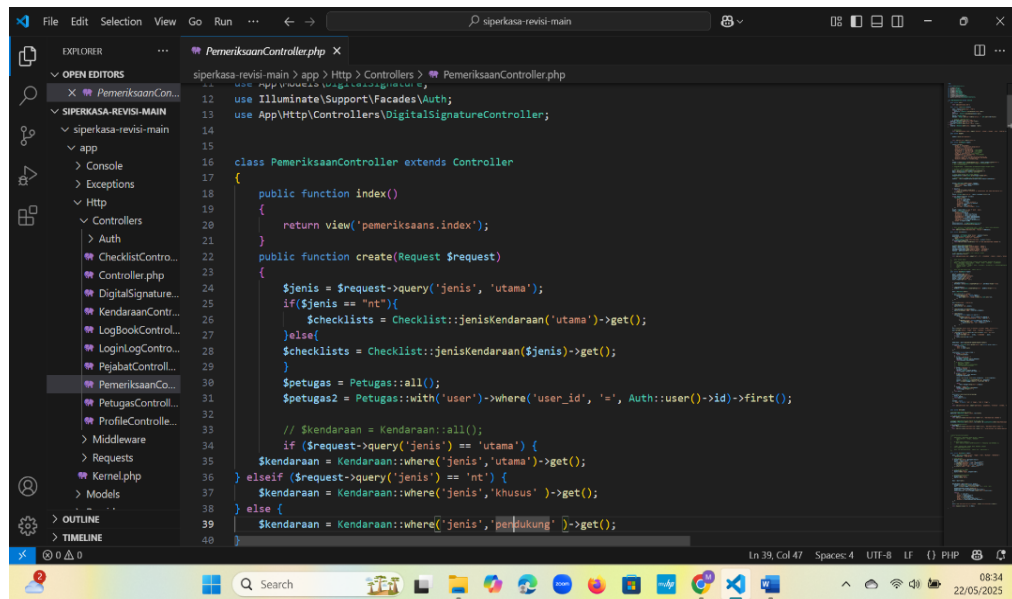


```

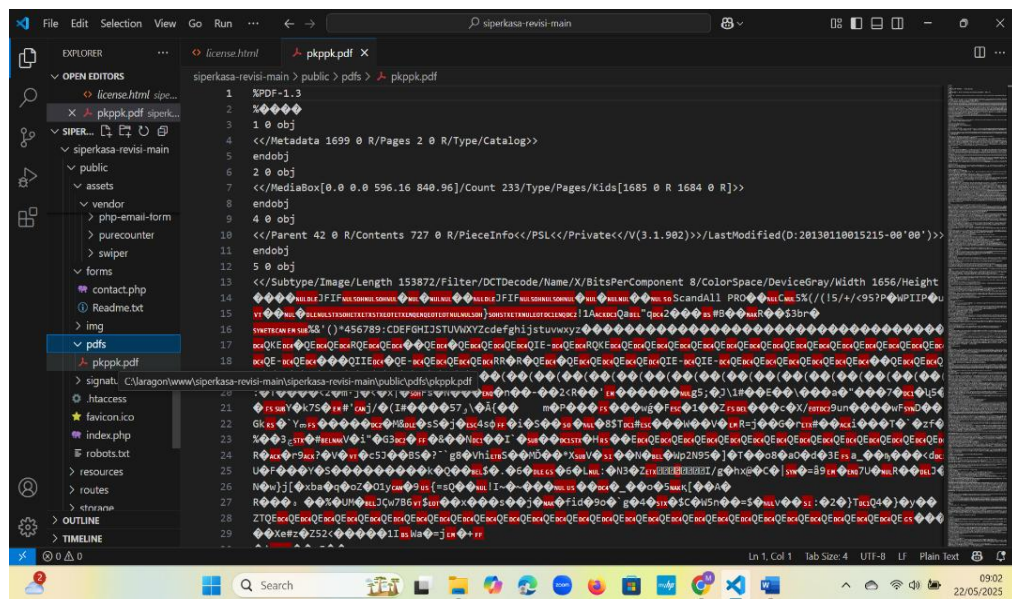
6 use Illuminate\Http\Request;
7
8 class KendaraanController extends Controller
9 {
10     public function index(Request $request)
11     {
12         $search = $request->get('search');
13         $merk = $request->get('merk');
14         $tahun = $request->get('tahun');
15         $sortBy = $request->get('sortBy');
16         $sort = $request->get('sort', 'asc');
17
18         $query = Kendaraan::query();
19
20         if (!empty($merk)) {
21             $query->whereIn('merk', $merk);
22         }
23
24         if (!empty($tahun)) {
25             $query->whereIn('tahun', $tahun);
26         }
27
28         if (!empty($search)) {
29             $query->where(function ($query) use ($search) {
30                 $query->where('nama_kendaraan', 'like', "%{$search}%");
31             });
32         }
33
34         if (!empty($sortBy) && is_string($sortBy) && in_array($sort, ['asc', 'desc'])) {
35             if ($sortBy == 'tahun') {

```

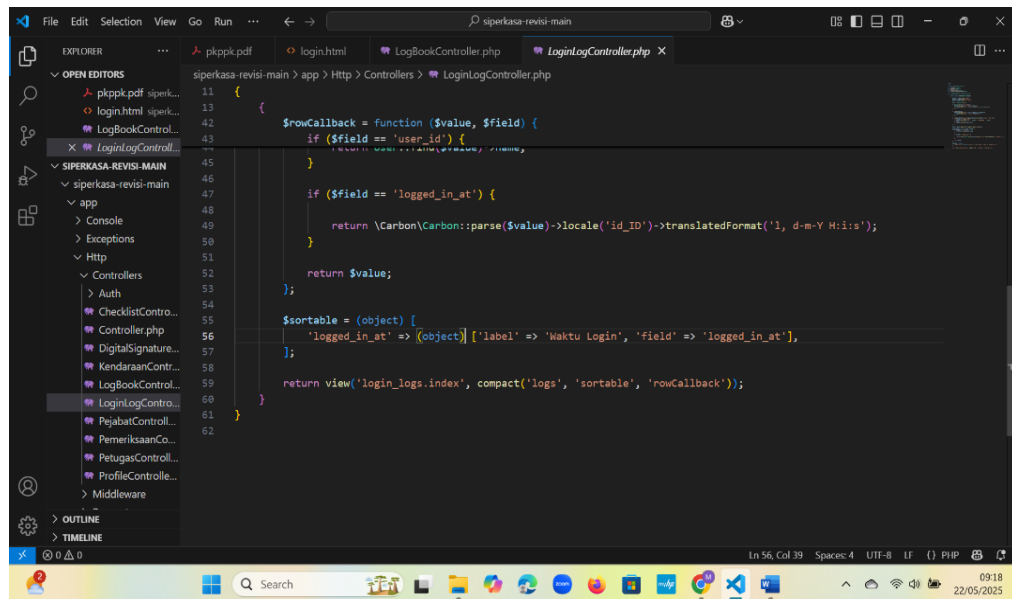
7). Perancangan menu pemeriksaan dan rekap



8). Perancangan menu regulasi



9). Perancangan menu history

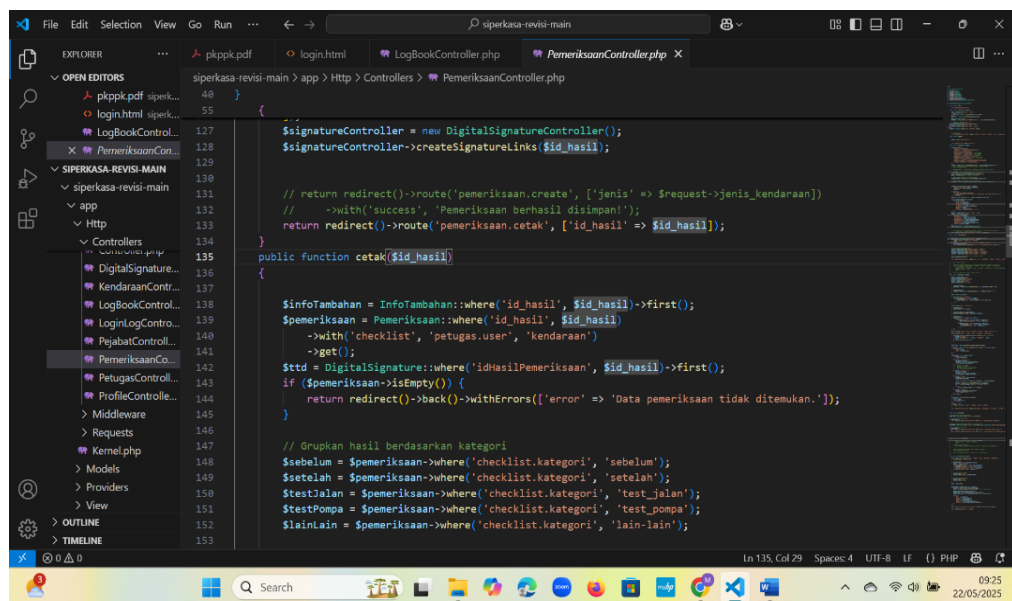


```

11 {
12     $rowCallback = function ($value, $field) {
13         if ($field == 'user_id') {
14             // ...
15         }
16         if ($field == 'logged_in_at') {
17             return \Carbon\Carbon::parse($value)->locale('id_ID')->translatedFormat('l, d-m-Y H:i:s');
18         }
19         return $value;
20     };
21
22     $sortable = (object) [
23         'logged_in_at' => (object) ['label' => 'Waktu Login', 'field' => 'logged_in_at'],
24     ];
25
26     return view('login_logs.index', compact('logs', 'sortable', 'rowCallback'));
27 }

```

10). Perancangan menu cetak

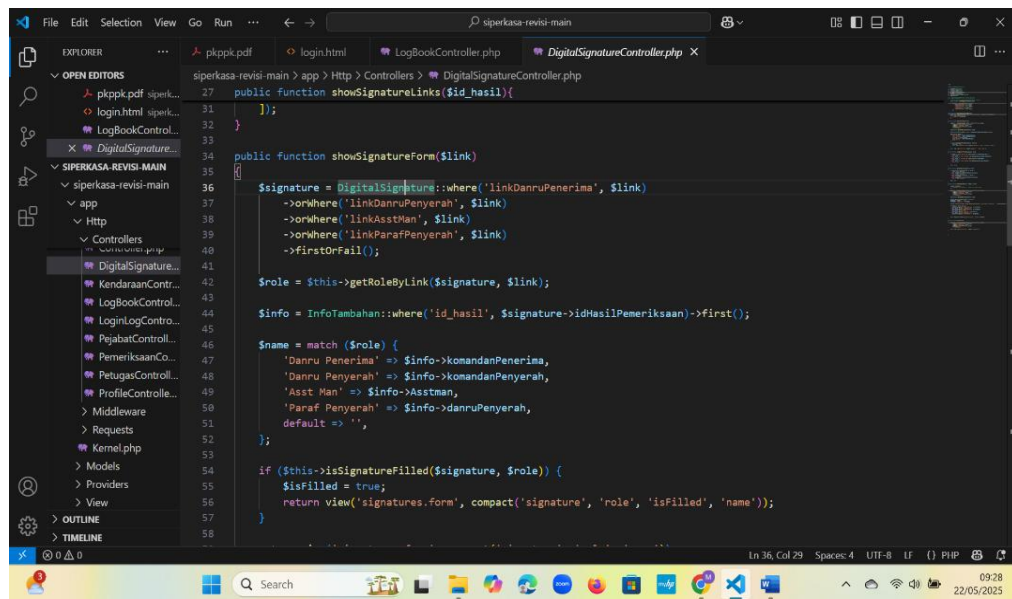


```

127 {
128     $signatureController = new DigitalSignatureController();
129     $signatureController->createSignatureLinks($id_hasil);
130
131     // return redirect()->route('pemeriksaan.create', ['jenis' => $request->jenis_kendaraan])
132     // ->with('success', 'Pemeriksaan berhasil disimpan!');
133     return redirect()->route('pemeriksaan.cetak', ['id_hasil' => $id_hasil]);
134 }
135
136 public function cetak($id_hasil)
137 {
138     $infoTambahan = InfoTambahan::where('id_hasil', $id_hasil)->first();
139     $pemeriksaan = Pemeriksaan::where('id_hasil', $id_hasil)
140         ->with('checklist', 'petugas.user', 'kendaraan')
141         ->get();
142     $std = DigitalSignature::where('idHasilPemeriksaan', $id_hasil)->first();
143     if ($pemeriksaan->isEmpty()) {
144         return redirect()->back()->withErrors(['error' => 'Data pemeriksaan tidak ditemukan.']);
145     }
146
147     // Grupkan hasil berdasarkan kategori
148     $sebelum = $pemeriksaan->where('checklist.kategori', 'sebelum');
149     $setelah = $pemeriksaan->where('checklist.kategori', 'setelah');
150     $testJalan = $pemeriksaan->where('checklist.kategori', 'test_jalan');
151     $testPompa = $pemeriksaan->where('checklist.kategori', 'test_pompa');
152     $lainLain = $pemeriksaan->where('checklist.kategori', 'lain-lain');
153 }

```

11). Perancangan menu pengelolaan tanda tangan digital



Lampiran E. Uji validasi Ahli IT/Media dan Ahli Materi

1. CV Ahli IT/Media



Martin Mulyo Syahidin

Full Stack Developer yang mampu melakukan analisis, menerjemahkan proses bisnis menjadi sistem, merancang basis data dan alur sistem, mengembangkan aplikasi, serta melakukan *deployment* ke server klasik maupun *cloud server*.

📍 Bengkulu, Indonesia | martinms.za@gmail.com | 0822-8166-6584 |

Pendidikan



2019 - 2025

Universitas Bengkulu
Teknik Informatika

Pengalaman Kerja

Engineer On Site • Telkom

Januari 2025 - saat ini

Bertanggung jawab melakukan *assesment* proyek kepada klien, pengumpulan data, implementasi dan *maintenance* setelah proyek selesai.

Back-End Developer • Zavier.ai

Mei 2024 - Desember 2024

Direkrut oleh klien lama Upwork untuk bergabung dengan proyek mereka sebagai programmer *Back-End* dengan peran mengintegrasikan API pihak ketiga, membangun *dashboard*, dan mengelola *server*.

Back-End Developer • VOCASIA.ID

Februari 2022 - Juni 2022

Berpartisipasi dalam program Magang Merdeka (MBKM) sebagai *Back-End Programmer*. Bekerja menggunakan *CodeIgniter 4* untuk menyediakan API bagi rekan *front-end developer* dan *mobile developer* serta membuat dokumentasi.

Keterampilan

- Laravel
- CodeIgniter
- Java Spring Boot
- Node JS
- React JS
- Linux Server
- Docker / Kubernetes
- Google Cloud

2. CV Ahli Materi

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Nurhadi Kusuma
Tempat, Tanggal Lahir	: Lahat, 26 Juni 1990
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Islam
Alamat	: Jl. Gelatik 2 No.20 RT.14 Kel.Cempaka Permai Kec. Gading Cempaka Kota Bengkulu
Hobi	: Olahraga (Futsal, Bola Kaki, Dan Basket)
Telephone / Hp	: 0856 6492 2694
Email	: nurhadi.kusuma@angkasapura2.co.id
Nama Orang Tua	
Ayah	: Sanyoto
Ibu	: Martini

Latar Belakang Pendidikan :

Formal

1995 - 2001	: SD Negeri 45, Kota Bengkulu
2001 - 2004	: MTs Negeri 1, Kota Bengkulu
2004 - 2007	: SMK Negeri 2, Kota Bengkulu
2007 - 2013	: Sarjana Strata Satu (SI) Teknik Mesin, Universitas Bengkulu

Non Formal

Tahun 2008	: Kursus Di Lembaga Keterampilan Bengkulu Motor Training Center (LPK- BMTC)
Tahun 2010	: Kursus MS.Office & Autocad Di Lembaga Pendidikan Ilmu Komputer Bina Teknologi Informatika (LPIK-BTI)

Riwayat Pekerjaan

1. Tahun 2014 Diklat Basic PKP-PK di ATKP Medan - Cimahi
2. Tahun 2016 Diklat Junior PKP-PK Di Airport Learning Center PT.Angkasa Pura II
3. Tahun 2018 Diklat Senior PKP-PK Di Airport Learning Center PT.Angkasa Pura II
4. Tahun 2022 Diklat Aircraft Salvage Di Airport Learning Center PT.Angkasa Pura II

Pengalaman Kerja

1. Tahun 2014 – Sekarang, Di PT.Angkasa Pura II
2. Tahun 2012, Di PT. Veneta Nusantara. Cartridge refill Center (Outlet Bengkulu)
3. Tahun 2010, Praktek Kerja Lapangan Di PT. PLN (Persero), Unit Pembangkit Sumbagsel, PLTA Musi Ujan Mas
4. Tahun 2008, Di Bengkel Yudha Motor
5. Tahun 2003, Praktek Kerja Lapangan Di Bengkel Bubut dan Las Samudera Kota Bengkulu

Demikianlah daftar riwayat hidup ini saya buat. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Hormat Saya



Nurhadi Kusuma, S.T

3. Lembar Validasi Ahli Media/IT

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA/IT
“Rancang Bangun Sistem Pengecekan Rutin Kendaraan Operasional ARFF (SIPERKASA)
Berbasis Website Sebagai Penunjang Tugas pokok Unit PKP-PK”

A. Identitas

Nama : Martin Mulyo Syahidin, S.Kom
Profesi : Engineer On Site
Instansi : PT. Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk

B. Pengantar

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Aplikasi SIPERKASA Berbasis website sebagai media Checklist Kendaraan Unit PKP-PK.

C. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang
 - 1 = Sangat Kurang
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari perancangan aplikasi berbasis website SIPERKASA.

D. Item Pertanyaan ✓ ✓ ✓ ✓

No.	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
	A. Tampilan dan Menu					
1.	Pemilihan logo pada aplikasi/website					✓
2.	Kemenarikan tampilan pada aplikasi/website				✓	
3.	Kesesuaian menu dengan kebutuhan					✓
4.	Tata letak urutan menu					✓
No.	B. Kemudahan Penggunaan	1	2	3	4	5
5.	Kecepatan loading akses aplikasi/website					✓
6.	Kemudahan berjalannya aplikasi/website di <i>smartphone</i> dan web				✓	
7.	Kepraktisan aplikasi/website					✓
8.	Penyajian informasi yang mudah dipahami					✓
No.	C. Aspek Pembahasan	1	2	3	4	5
9.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti/dipahami				✓	
10.	Kesesuaian penggunaan bahasa				✓	
No.	D. Fleksibilitas	1	2	3	4	5
11.	Dapat digunakan Dimana saja (online)					✓
12.	Aplikasi dalam browser					✓
13.	Aplikasi/website dapat dioperasikan dengan mudah				✓	
No.	E. Keterlaksanaan	1	2	3	4	5
14.	checklist sesuai dengan fungsi yang ditetapkan					✓
15.	Aplikasi dapat dioperasikan dengan lancar sesuai tujuan					✓

E. Komentar/Saran Umum

..... Harus menambahkan menu cetak / print dokumen
..... agar dapat menunjang pengisian cetak
..... kendaraan dan dapat mencetak hard copy
..... jika dibutuhkan.

F. Kesimpulan

Media ini dinyatakan :

1. Layak digunakan
 - ② Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
 3. Tidak layak digunakan
- *) Lingkari salah satu

Bengkulu, 1 Mei 2025

Validator



Martin Mulyo Syahidin, S.Kom.

4. Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

**“Rancang Bangun Aplikasi Pengecekan Rutin Kendaraan Operasional ARFF (SIPERKASA)
Berbasis Website Sebagai Penunjang Tugas Pokok Unit PKP-PK”**

A. Identitas

Nama : Nurhadi Kusuma
Profesi : Chief ARFF
Instansi : ARFF Bandara Fatmawati Soekarno Bengkulu

B. Pengantar

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas Aplikasi SIPERKASA Berbasis website sebagai media pelaporan checklist kendaraan ketika melakukan maintenance preventive pada kendaraan operasional di unit PKP-PK.

C. Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda *check* (✓) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.
2. Jawaban yang diberikan berupa skor dengan kriteria penilaian sebagai berikut:
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang
 - 1 = Sangat Kurang
3. Komentar atau saran perbaikan mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan
4. Kesimpulan akhir berupa kriteria kelayakan dari perancangan aplikasi berbasis website SIPERKASA.

D. Item Pertanyaan

No.	Aspek Penilaian					
	A. Kualitas dan Tujuan	1	2	3	4	5
1.	Format keluaran pada aplikasi/website sesuai dengan format yang dibutuhkan					✓
2.	Aplikasi/website ini dapat meningkatkan efisiensi dalam konteks penggunaan di bidang ini				✓	
3.	Aplikasi/website dapat dijadikan media Pengisian data digital bagi personel terkait Checklist Kendaraan					✓
4.	Aplikasi/website meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi dalam konteks penggunaan nyata				✓	
5.	Aplikasi/website memudahkan personel untuk pencatatan checklist kendaraan serta mempermudah pencetakan laporan					✓
No.	B. Aspek Pembahasan	1	2	3	4	5
6.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti/dipahami					✓
7.	Penggunaan bahasa sesuai dengan target pengguna yang dituju					✓
8.	Tidak ada penggunaan bahasa yang diskriminatif dalam <i>design</i> aplikasi/website					✓

E. Komentar/ Saran Umum

Website ini sudah baik dan dapat diimplementasikan di Bandar Udara.....
Fatmawati Soekarno Bengkulu, Sediakan Saran untuk menu pemenuhan.....
ditambah foto dokumentasi.....

F. Kesimpulan

Media ini dinyatakan :

- ☒ 1. Layak digunakan
- ☐ 2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- ☐ 3. Tidak layak digunakan

*) Lingkari salah satu

Bengkulu, 6 Mei 2025

Validator



Nurhadi Kusuma
NIK. 20245245

5. Perhitungan validasi Ahli IT/Media dan Ahli Materi

1. Menstabilaskan data skor huruf menjadi skor presentase

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Ahli Media/IT

A. Aspek Tampilan dan Menu

- 1) Pemilihan Logo : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 - 2) Kemenarikan Tampilan : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
 - 3) Kesesuaian : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 - 4) Tata letak Menu : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- $100\% + 80\% + 100\% + 100\% : 4 = 95\%$

B. Aspek Kemudahan Pengguna

- 1) Kecepatan loading akses : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 - 2) Kemudahan berjalannya website : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
 - 3) Kepraktisan website : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 - 4) Penyajian informasi : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- $100\% + 80\% + 100\% + 100\% : 4 = 95\%$

C. Aspek Pembahasan

- 1) Bahasa yang mudah dimengerti : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
 - 2) Kesesuaian penggunaan bahasa : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- $80\% + 80\% : 2 = 80\%$

D. Aspek Fleksibilitas

- 1) Website dalam browser : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 - 2) Dioperasikan diman saja : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 - 3) Dapat dioperasikan dengan mudah : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
- $100\% + 100\% + 80\% : 3 = 93,3\%$

E. Aspek Keterlaksanaan

- 1) Pencatatan sesuai : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 - 2) Website beroperasi lancar : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- $80\% + 100\% : 2 = 90\%$

Total Skor : $95\% + 95\% + 80\% + 93,3\% + 90\% : 5 = 90,6\%$

Ahli Materi :

A. Aspek Kualitas dan Tujuan

1. Format kesesuaian : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 2. Website meningkatkan efisiensi : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
 3. Website menjadi media yang membantu : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 4. Website meminimalisir kesalahan : $\frac{4}{5} \times 100\% = 80\%$
 5. Website memudahkan menyimpan data : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- $100\% + 100\% + 100\% + 80\% + 80\% : 5 = 92\%$

B. Aspek Pembahasan

1. Bahasa mudah dimengerti : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 2. Bahasa sesuai target pengguna : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
 3. Tidak menggunakan Bahasa menyinggung : $\frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$
- $100\% \times 3 : 3 = 100\%$

Total skor : $92\% + 100\% : 2 = 96\%$

2. Menghitung skor rata-rata

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

x = Skor rata-rata

$\sum$ = Jumlah skor

n = Jumlah responden

Total skor Ahli Media/IT + total Skor Ahli Materi = $90,6\% + 96\% = 186,6\%$

Rata-rata :

$$x \frac{186,6\%}{2} = 93,3\%$$

3. Mengkonversi data dari skor rata rata

Tabel III. 1 Persentase kelayakan Produk (Riduwan, 2007)

Skor Kriteria	
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Layak
$60\% < P \leq 80\%$	Layak
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Layak
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Layak
$0\% \leq P \leq 20\%$	Sangat Kurang Layak

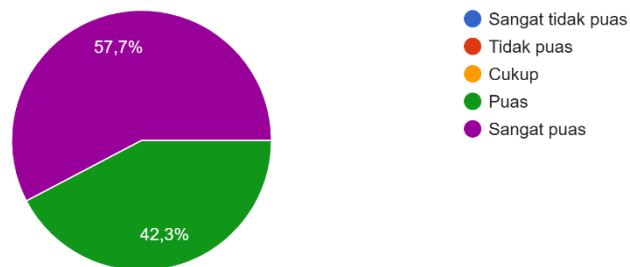
Dapat disimpulkan untuk rata rata skornya adalah = 93,3% atau (sangat layak)

Lampiran F. Diagram hasil uji coba produk menggunakan *Google Form*

1. Diagram hasil uji coba produk

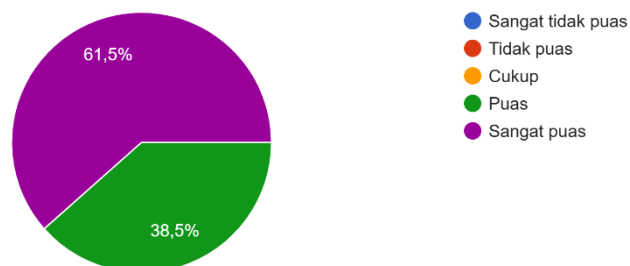
Tampilan menu website Siperkasa

26 jawaban



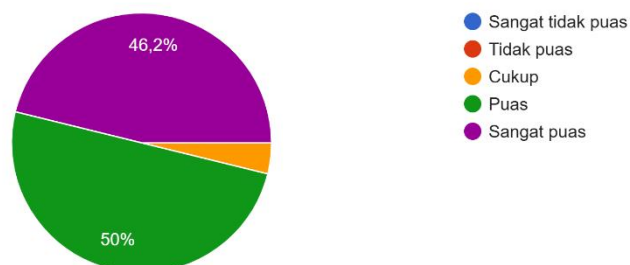
Kemudahan penggunaan (user friendly) aplikasi/website SIPERKASA

26 jawaban



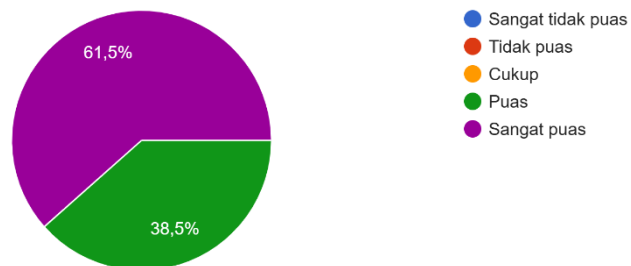
Kestabilan atau ketahanan aplikasi/website

26 jawaban



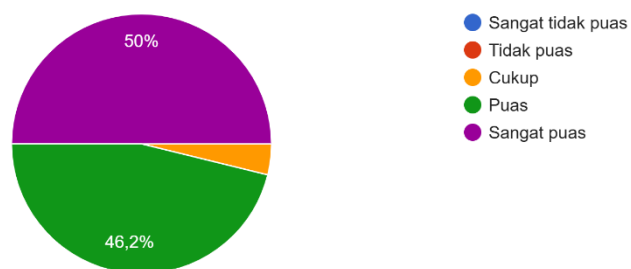
Aplikasi/website memudahkan personel dalam mengisi data checklist kendaraan

26 jawaban



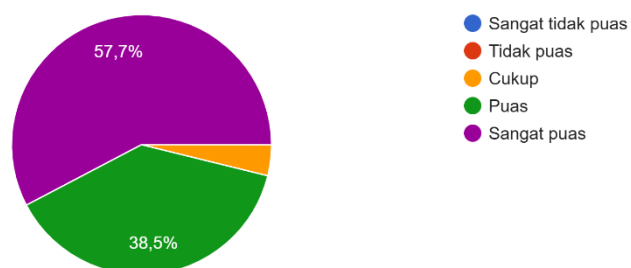
Tingkat akurasi atau ketepatan terkait data yang di input kedalam website

26 jawaban



Aplikasi/website dapat dijadikan media pengisian laporan checklist kendaraan digital terkait kegiatan maintenance personel PKP-PK yang sedang bertugas

26 jawaban



2. Kritik/Saran

Pertanyaan	Jawaban 26	Setelan
	🔥🔥🔥	
	mantaapp 🔥🔥	
	👍👍👍👍	
	mantuull....	
	baguss, kembangkan lagi 👍👍	
	aplikasinya sudah baguss, kalau bisa rapikan lagi di menunya	
	membantu dan simpel 👍👍	
	aplikasi memudahkan kegiatan maintenance kami di Unit PKP-PK 👍👍	
	sangat mantapp, kalau bisa ditambahkan foto ketika maintenace	
	tampilan dibuat menarik lagi	
	kereenn, kembangkan lagi 🔥🔥	
	🔥🔥🔥	
	mantaapp 🔥🔥	
	👍👍👍👍	
	mantuull....	
	baguss, kembangkan lagi 👍👍	

Lampiran G. Manual penggunaan website SIPERKASA



PPKP
@poltekbangplg

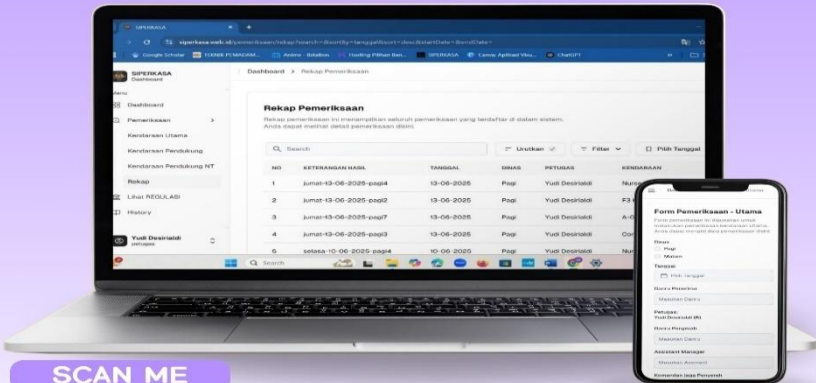
Manual Penggunaan WEBSITE

Siperkasa

*Aplikasi Pengecekan Rutin Kendaraan
Operasional ARFF*



- **SCAN QR CODE** yang terdapat diseluruh kendaraan yang ber-operasi
- **Selanjutnya** akan diahlikan ke tampilan **LOGIN WEBSITE SIPERKASA**
- Setelah login akan langsung masuk ke menu **DASHBOARD**

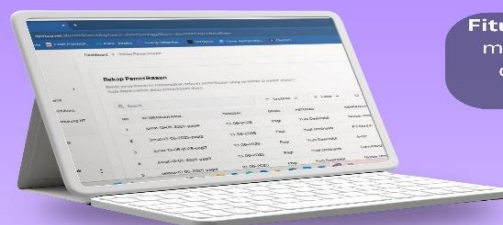


SCAN ME



NEXT



[illegible]



Lampiran H. Hasil cek turnitin

ORIGINALITY REPORT			
26%	25%	8%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.poltekbangplg.ac.id Internet Source	15%	
2	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%	
3	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1%	
4	www.researchgate.net Internet Source	<1%	
5	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	<1%	
6	jurnal.unnur.ac.id Internet Source	<1%	
7	repository.radenintan.ac.id Internet Source	<1%	
8	repository.usahidsolo.ac.id Internet Source	<1%	
9	repo.itera.ac.id Internet Source	<1%	
10	docplayer.info Internet Source	<1%	
11	e-jurnal.nobel.ac.id Internet Source	<1%	
12	id.scribd.com Internet Source		