

Perancangan Aplikasi Laporan Kinerja Harian Menggunakan Metode Design Thinking Pada Karyawan Samoto

Ismail T^{1*}, Hafid Setyo Hadi², Sari Setyaning Tyas³

Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta

DOI:

<https://doi.org/10.53697/jkomitek.v5i1.2727>

*Correspondence: Ismail T

Email: ismailtakka45@gmail.com

Received: 09-04-2025

Accepted: 17-05-2025

Published: 30-06-2025



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Penelitian ini bertujuan mengembangkan prototipe aplikasi laporan kinerja harian untuk Karyawan PT. Samoto Mega Teknologi menggunakan metode Design Thinking. Permasalahan muncul dari sistem pelaporan manual via WhatsApp yang tidak terstruktur, memakan waktu, dan menyulitkan pelacakan data. Metode ini dipilih karena dapat mengakomodasi kebutuhan User melalui lima tahapan: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Data kebutuhan diperoleh melalui survei menggunakan metode convenience yang menunjukkan bahwa seluruh divisi PT Samoto Mega Teknologi menilai sistem saat ini tidak efisien. Berdasarkan temuan tersebut, dikembangkan konsep aplikasi dengan flowchart menggunakan Draw.io serta desain dan prototipe melalui Figma. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe yang dirancang dapat mengoptimalkan proses pelaporan kinerja, meningkatkan efektivitas dan efisiensi tim, serta menjadi dasar bagi pengembangan aplikasi secara penuh di masa mendatang.

Kata Kunci: Design Thinking, laporan, multimedia, prototipe, UI/UX

Abstract: This study aims to develop a prototype of a daily performance report application for employees of PT. Samoto Mega Teknologi using the Design Thinking method. The problem arises from the manual reporting system via WhatsApp, which

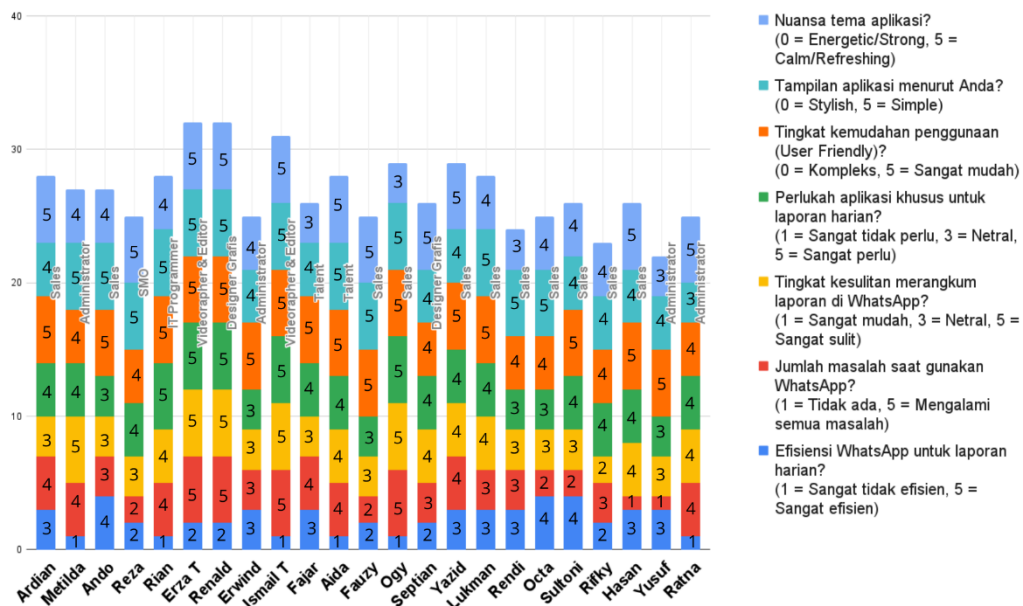
is unstructured, time-consuming, and makes data tracking difficult. This method was chosen because it can accommodate user needs through five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Requirement data was obtained through a convenience sampling survey, which showed that all divisions of PT Samoto Mega Teknologi consider the current system inefficient. Based on these findings, the application concept was developed with a flowchart using Draw.io and design for prototype through Figma. The research results show that the designed prototype can optimize the performance reporting process, improve team effectiveness and efficiency, and serve as a foundation for full application development in the future.

Keyword: Design Thinking, report, multimedia, prototype, UI/UX

Pendahuluan

Seluruh karyawan sebanyak 23 orang dari PT Samoto Mega Teknologi (yang nantinya akan disebut sebagai Samoto) yang berlokasi di Jl. Gunung Sahari Raya No 1. Ruko Mangga Dua Square, Blok F1-F2, RT.12/RW.6, Ancol, Jakarta (Samoto, 2025), sebagai penyedia solusi teknologi untuk kestabilan listrik dan kebutuhan daya yang mendukung efisiensi operasional di berbagai sektor, menggunakan WhatsApp (WA) sebagai media pelaporan kinerja harian atau Daily Work Reports (DWR). Menurut hasil

survei yang telah dilakukan pada 28-30 April 2025 dengan menggunakan metode convenience sampling, semua karyawan yang meliputi divisi Desain Grafis, Kameramen & Editor, Social Media Organizer, Staff Management dan Pramuka Kantor menginginkan sebuah aplikasi DWR sebagai sebuah sistem informasi manajemen, karena WA memiliki keterbatasan yang manual, tidak terstruktur dan sulit dilacak. Sistem DWR dengan Messenger masih menimbulkan keluhan aplikasi yaitu terlalu banyaknya aplikasi dengan fungsi yang sama, serta perlunya menugaskan *Engineers* untuk menghimpun dan memasukkan data (Cho dkk., 2023). Selain itu terdapat fenomena 'limbah informasi' dalam aplikasi Messenger serupa seperti grup WhatsApp yang dapat menghambat efektivitas komunikasi dan pengelolaan data, terutama bagi administrator yang bertanggung jawab dalam menyaring serta mengorganisir informasi yang relevan (Abdullah Khusairi & Icol Dianto, 2024). Survei pre-test di Samoto mengumpulkan informasi dari berbagai divisi secara cepat dan mudah dari responden yang tersedia (Andrade, 2021), dapat digambarkan melalui diagram pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil survei pre-test pengumpulan data awal pada karyawan pada Samoto

Masalah yang dihadapi oleh pegawai Samoto dalam penggunaan DWR dengan WA, diperinci yaitu: lupa mengisi laporan, menunda pengisian laporan, bingung mengisi laporan dan menghabiskan banyak waktu hanya untuk mengirim laporan. Karena hal itulah semua karyawan menginginkan aplikasi DWR yang dirancang khusus untuk menggantikan sistem saat ini, mengurangi tingkat kesulitan WA dalam menyimpan informasi dalam basis data. Rancangan aplikasi DWR yang baru terinspirasi dari aplikasi YADA berbasis Design Thinking (DT) 5 tahapan (Pratama & Wahyuni, 2024) yang menunjukkan tingkat kegunaan baik dan memberikan pengalaman memuaskan. Adapun beberapa contoh serupa dengan rancangan DWR dalam penerapan *user interface* (UI) yang dapat memudahkan User dalam mengakses dan mengelola informasi secara

real-time seperti ClickUp, Dokodemo-kerja, StaffAny, Time Champ dan Workstatus (ClickUp, 2025; DokoDemo, 2025; StaffAny, 2025; Time Champ, 2025; Workstatus, 2025). Awalnya DT memiliki 3 tahapan yang dipopulerkan oleh Tim Brown (CEO dari IDEO) yang mengusulkan penggunaan model hybrid ataupun model fleksibel dan non-sekuensial. Dengan memperhatikan 3 tahapan utama (inspirasi, ideasi, dan implementasi) (Brown & Katz, 2009) serta model fleksibel dan non-sekuensial yang tidak kaku dan dapat diadaptasi sesuai dengan konteks masalah (Brown & Wyatt, 2010), maka akan memungkinkan iterasi dan penyesuaian terus-menerus dalam proses inovasi (Bender-Salazar, 2023). Seiring berjalannya waktu, model tersebut berkembang dan banyak diimplementasikan pada metode yang berfokus pada pengumpulan data lingkungan pengguna yang kemudian dijadikan dasar dalam perancangan aplikasi untuk mengatasi masalah pengguna yang banyak digunakan dalam perancangan sistem ataupun UI dengan 5 tahapan yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype dan Test (Dam, 2025) seperti; modul pemeriksaan daerah titik panas dalam aplikasi mobile untuk patroli pencegahan kebakaran hutan dan lahan (Syaufina dkk., 2022), pembangunan sistem nasional berupa pengumpulan dan pelaporan data laboratorium selama wabah Ebola di Guinea, Liberia dan Sierra Leone (Durski dkk., 2020), aplikasi seluler yang berfokus pada prioritas perawatan paliatif dokter dan pasien dengan kanker stadium lanjut (Al-Mondhiry dkk., 2022) dan beberapa perancangan aplikasi lainnya seperti (Aminudin dkk., 2023; Chairunnisa dkk., 2024; Krishnavarty dkk., 2022; Saputra & Kania, 2022). Berbeda dengan DT, metode lainnya seperti metode Agile dan Waterfall kurang fleksibel untuk menghadapi masalah pengguna karena metode ini lebih berfokus pada aspek manajerial dan teknis dalam pengembangannya (Murthy, 2024).

Pendekatan tersebut menjadi pondasi penting dalam perancangan UI. Strategi ini pernah sukses diimplementasikan oleh (Syaufina dkk., 2022), (Durski dkk., 2020) dan (Al-Mondhiry dkk., 2022) serta selaras dengan (Bender-Salazar, 2023). Temuan ini mengindikasikan bahwa metode DT dapat diadaptasi untuk perancangan sistem DWR yang diinginkan oleh Samoto untuk mengatasi masalah yang mereka alami.

Metodologi

Untuk menyelesaikan masalah Karyawan Samoto, diterapkan metode DT dengan 5 tahapan dalam pengembangan sistem DWR yaitu:

1. **Emphatize**

Pada tahap Emphatize dilakukan proses observasi dan pengumpulan informasi mengenai proses DWR sebelumnya, menggunakan survei dengan convenience sampling yang diisi oleh Karyawan Samoto sebagai informasi dasar untuk merancang aplikasi DWR baru.

2. **Define**

Selanjutnya informasi yang telah diobservasi dan dikumpulkan akan diolah untuk menentukan permasalahan yang dialami oleh Karyawan Samoto mulai dari sisi User maupun Administrator.

3. **Ideate**

Tahap ini akan berfokus pada proses pembuatan aplikasi DWR yang didasarkan pada informasi yang telah didapatkan sebelumnya di tahap Emphasize dan dibuat untuk memberikan solusi terhadap masalah Karyawan Samoto yang telah dirumuskan pada tahap Define dengan menggunakan website pembuat flowchart yakni Draw.io (Draw.io, 2025).

4. Prototype

Prototype menjadi tahap pembuatan aplikasi DWR yang setidaknya Karyawan Samoto dapat berinteraksi untuk menilai apakah prototipe aplikasi DWR dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi. Prototipe aplikasi akan dibuat pada website pembuat prototipe bernama Figma (Figma, 2025).

5. Test

Tahap terakhir ini prototipe aplikasi DWR akan dicoba oleh Karyawan Samoto untuk memberikan masukan yang akan menentukan apakah aplikasi tersebut dapat menyelesaikan permasalahan Karyawan Samoto atau tidak yang menggunakan survei post-test dengan metode convenience sampling.

Hasil dan Pembahasan

Hasil dari mengerjakan metodologi 5 tahapan DT dalam proses perancangan DWR untuk Karyawan Samoto adalah sebagai berikut

1. Emphasize

Proses observasi DWR dilaksanakan pada 28–29 April 2025 di alamat Samoto dengan membagikan selebaran berisi data diri dan pertanyaan kebutuhan aplikasi DWR (lihat Gambar 1).

2. Define

Hasil survei mengidentifikasi hambatan utama DWR via WA yang menurunkan efisiensi waktu disebabkan beberapa hal berikut:

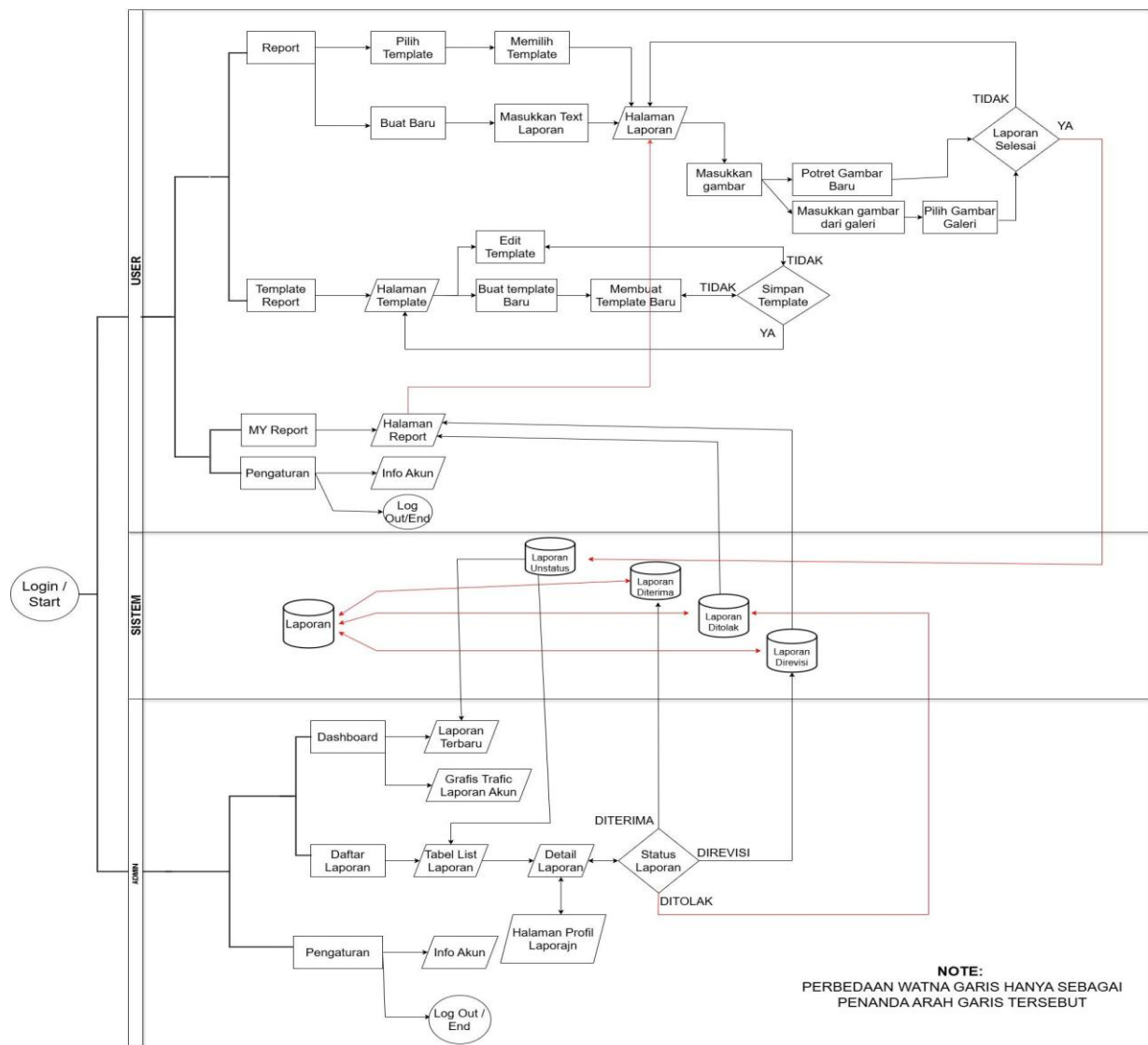
- Tidak ada pengingat terstruktur sehingga sering terlupa mengisi laporan.
- Format baku tidak tersedia, membuat tiap divisi membuat laporan dengan cara berbeda dan memakan waktu.
- Standarisasi data minim, menyebabkan informasi yang dikumpulkan inkonsisten.

Dari sisi administrator, tantangan yang dihadapi semakin kompleks karena harus mengumpulkan dan mengorganisasi data yang tersebar di berbagai percakapan WA seperti yang dialami oleh Administrator Samoto pada Gambar 1.

3. Ideate

Berdasar analisis, dibuatlah flowchart aplikasi (Fergusson, 2019) sebagai dasar sistematis DWR yang terlihat pada Gambar 2 yang melibatkan tiga aktor:

- User:** membuat dan mengirim laporan via UI aplikasi.
- Sistem:** menyimpan status laporan (unstatus, diterima, direvisi, ditolak).
- Administrator:** memeriksa dan memutuskan status laporan dalam database.



Gambar 2. Flowchart perancangan aplikasi DWR Karyawan Samoto

Flowchart menggambarkan alur login, pembuatan & pengiriman laporan, peninjauan Administrator, dan penentuan status akhir. Penyimpanan terpusat memerlukan tabel database (Elmasri & Navathe, 2016) dengan properti:

Tabel 1. Tabel database properties untuk perancangan aplikasi DWR Karyawan Samoto

TABEL LAPORAN

Nama	Type	Size	Keterangan
id_laporan	INT	11	Primary Key, Auto Increment
tanggal	DATE	-	Tanggal laporan
waktu	TIME	-	Waktu laporan
Username	VARCHAR	50	Username akun pengguna
id_status	VARCHAR	10	Status laporan (nilai: unstatus, tolak, terima, revisi)
deskripsi	VARCHAR	200	Deskripsi terkait jobdesk (misalnya editor video, videografer, social media organizer, dsb.) dan status pekerjaan (mulai dikerjakan, terdistraksi, selesai)
file_gambar	VARCHAR	50	Nama file gambar atau path file gambar laporan

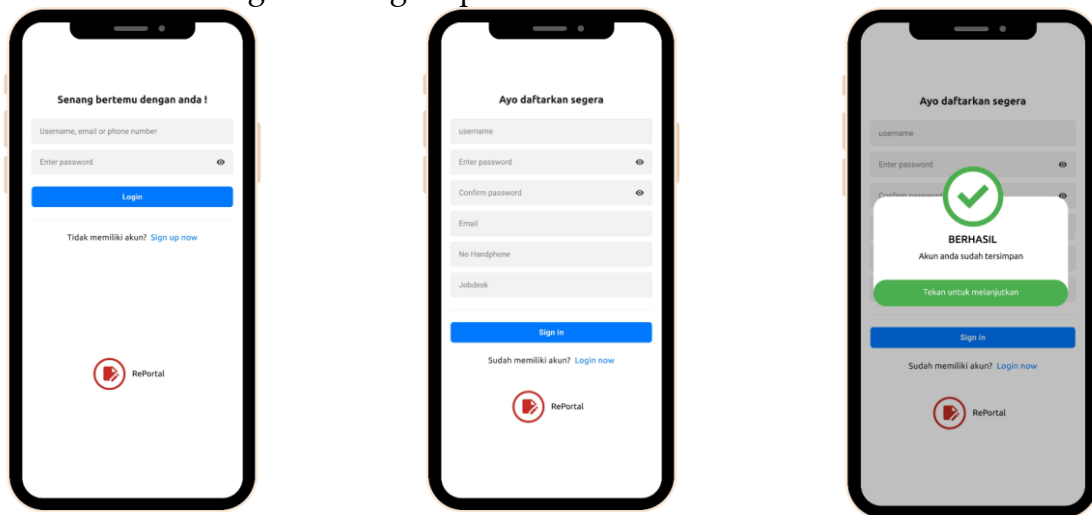
1. Prototype

Prototipe aplikasi DWR mencakup UI User dan Administrator dengan penjelasan dan tampilan detail sebagai berikut:

A. Tampilan User

UI User menampilkan rancangan aplikasi pada tampilan smartphone dengan beberapa halaman berikut:

- Halaman Login dan Sign Up



Gambar 3. Halaman Login dan Sign Up

User akan memasukkan Username, Email/No. Telepon, dan Password, untuk registrasi akun terlebih dahulu untuk kemudian masuk ke dalam aplikasi via akun yang telah diregistrasikan.



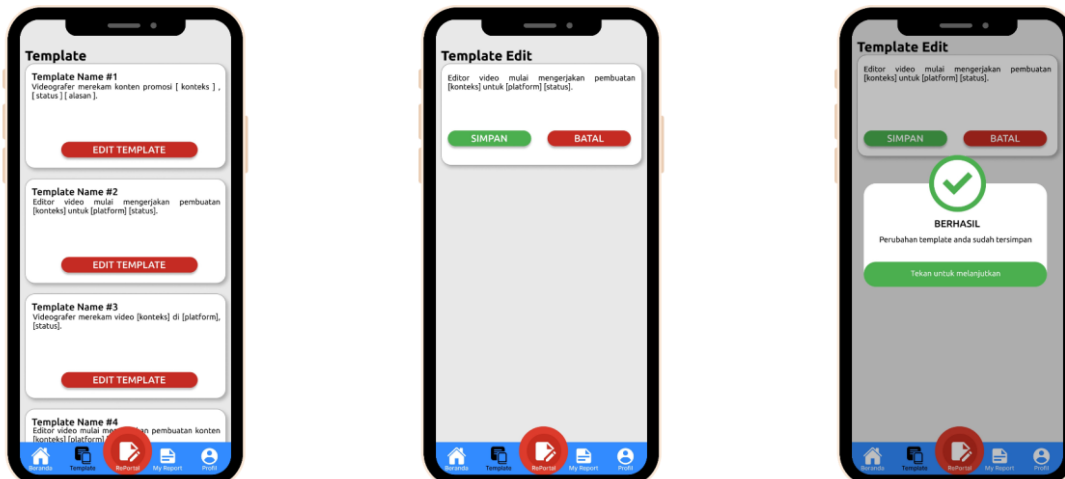
Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda User DWR

- Halaman Beranda

Halaman Beranda menampilkan laporan terakhir beserta status terkini, dengan Bar Navigasi bawah untuk berpindah tab fungsi di semua halaman

- Halaman Template

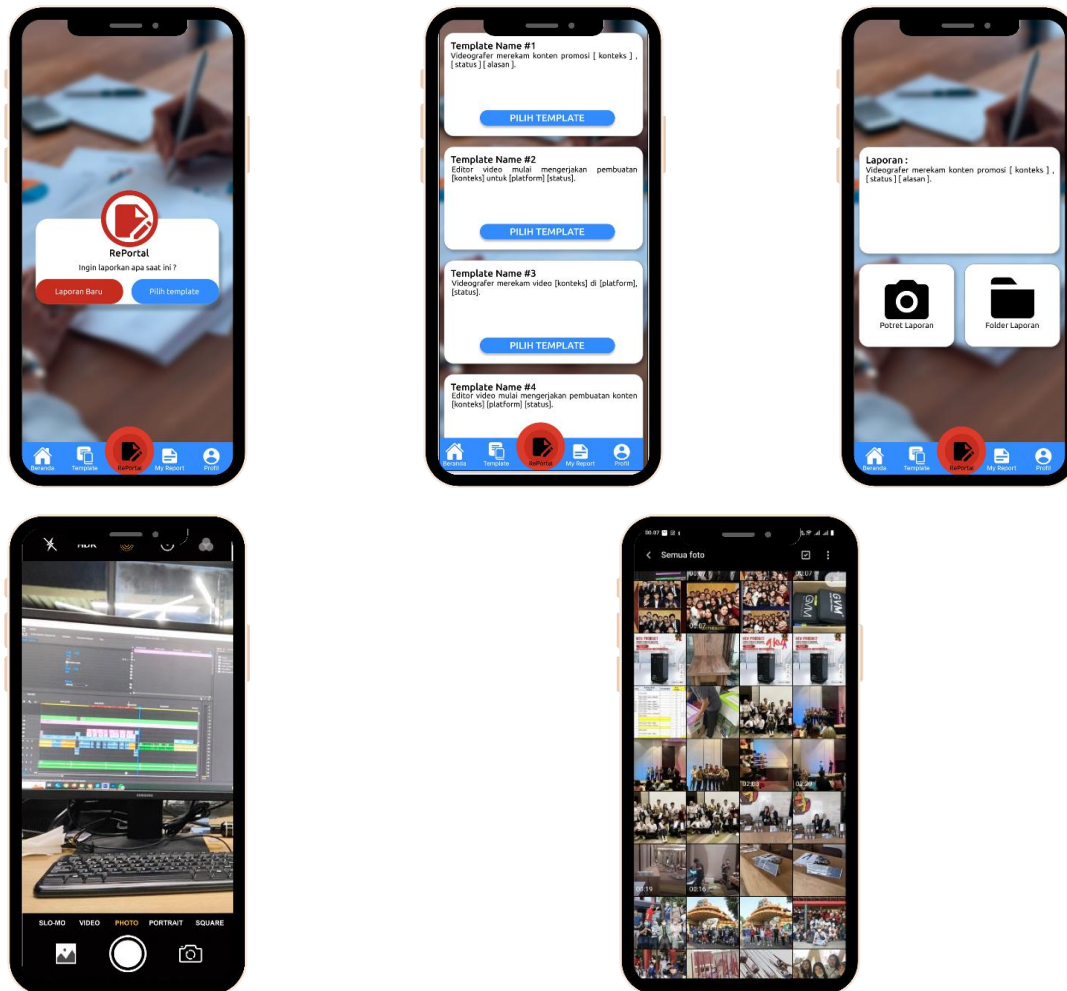
Pada Halaman ini User dapat membuat atau mengedit template laporan dan mengorganisirnya untuk dipakai saat pembuatan laporan



Gambar 5. Halaman Template

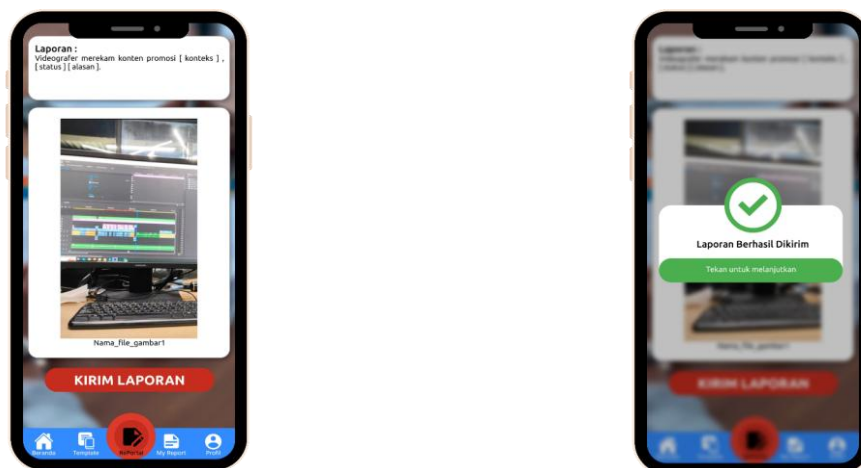
- Halaman RePortal

Halaman inilah User memasukkan teks kegiatan dan foto (via kamera atau galeri) sebagai laporan utama



Gambar 6. Halaman aplikasi DWR untuk membuat laporan pada aplikasi.

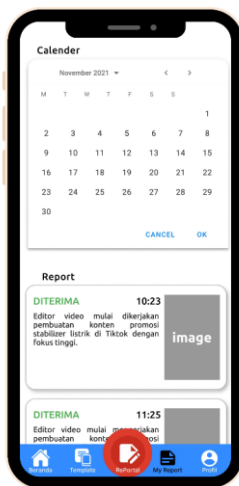
Setelah laporan dan foto diverifikasi, User dapat mengirimkan laporan ke Administrator untuk diperiksa.



Gambar 7. Halaman Konfirmasi untuk mengkonfirmasi laporan pada aplikasi DWR.

- Halaman My Report

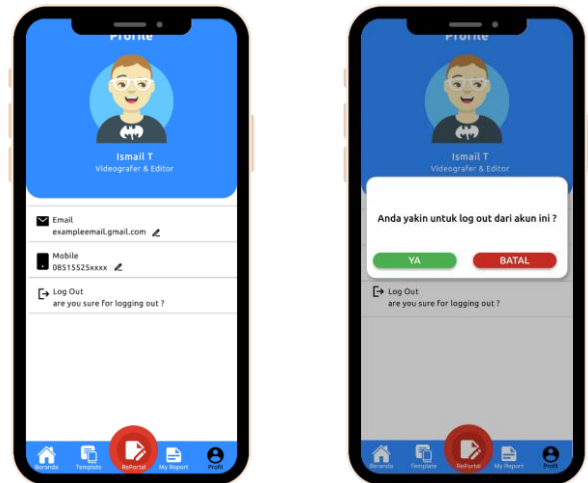
Pada halaman ini User dapat melihat detail laporan yang telah dikirim beserta statusnya dan memfilter berdasarkan kalender.



Gambar 8. Halaman My Report Aplikasi DWR

- Halaman Profil

Pada halaman ini User dapat melihat informasi Username, Email, dan opsi untuk Log Out.



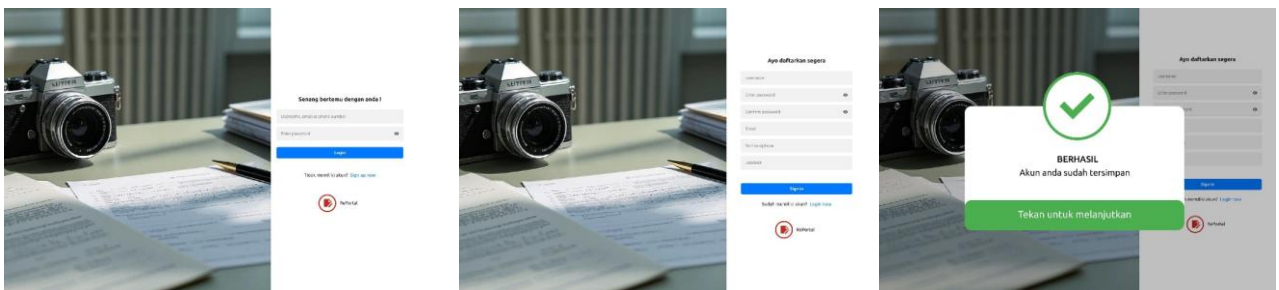
Gambar 9. Halaman Profil pada hasil perancangan aplikasi DWR

B. Tampilan Administrator

Dirancang untuk Administrator yang memvalidasi laporan dari User, dengan beberapa halaman pendukung tugas berikut

- Login dan Sign Up

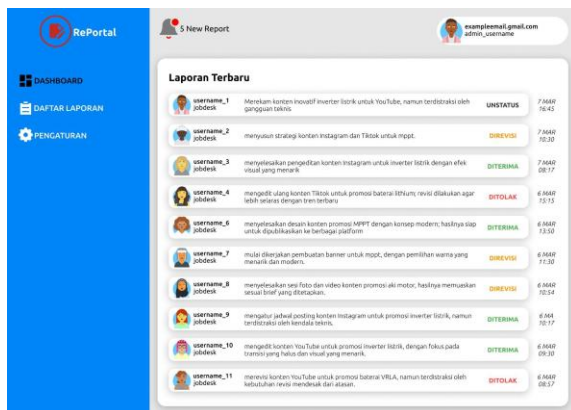
Pada halaman ini Administrator dapat mendaftar akun baru atau masuk dengan Username/Email/No. HP dan Password yang telah dibuat.



Gambar 10. Halaman Login dan Sign Up Administrator

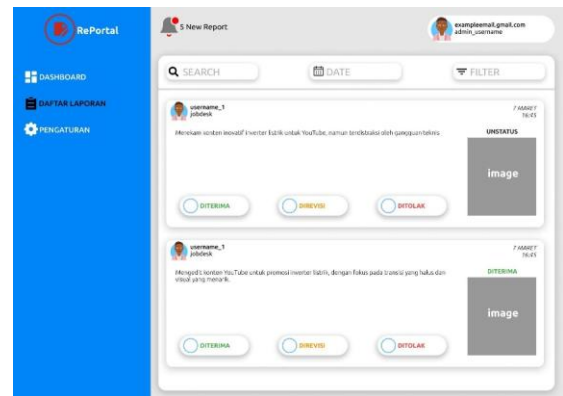
- Dashboard

Halaman ini menampilkan laporan terbaru dari server, dilengkapi Bar Navigasi dan Notifikasi Laporan Baru



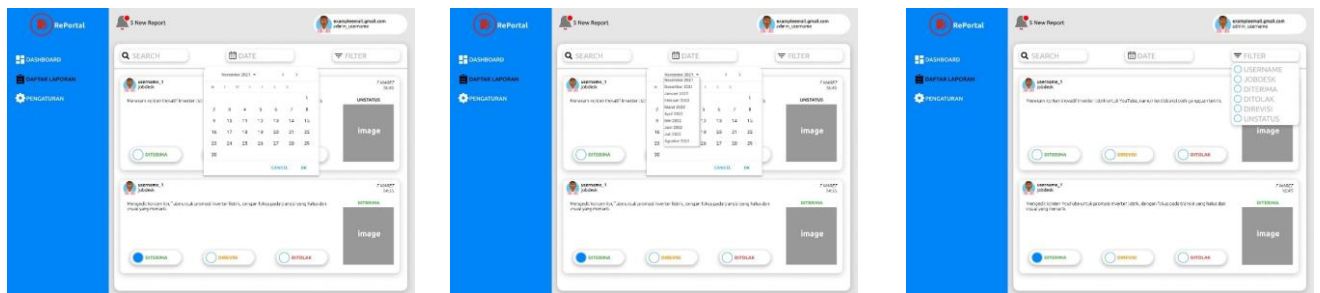
Gambar 11. Halaman Dashboard Administrator

menetapkan status, dan memfilter berdasarkan Username, Jobdesk, atau status laporan (diterima, ditolak, direvisi, unstatus)



Gambar 12. Halaman Daftar Laporan

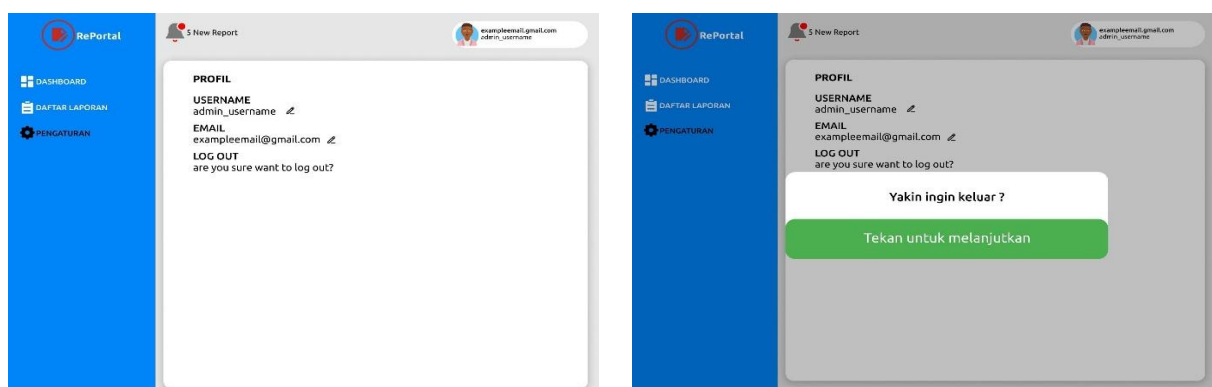
- Daftar Laporan
- Pada halaman ini Administrator dapat memeriksa detail laporan,



Gambar 13. Filter Tanggal, Username, Jobdesk dan Status Laporan

- Pengaturan

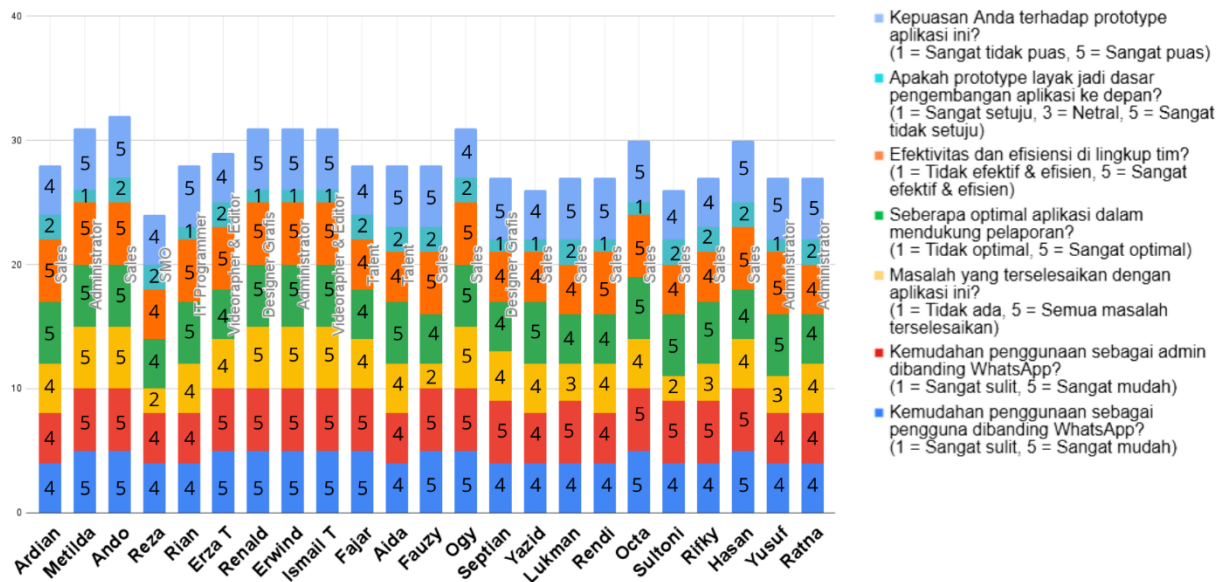
Pada halaman ini Administrator dapat mengecek beberapa hal seperti username, email ataupun bila Administrator ingin keluar dari aplikasi DWR.



Gambar 14. Halaman Pengaturan Administrator

2. Test

Uji coba dilakukan pada 2–3 Mei 2025 di Samoto oleh responden yang sama dengan sebelumnya. Setelah mencoba prototipe DWR, mereka mengisi survei untuk menilai kemudahan penggunaan, efektivitas UI, dan kemampuan aplikasi mengatasi masalah sistem akibat DWR via WA. Penilaian berbasis skala digunakan untuk memperoleh data kuantitatif evaluasi.



Gambar 15. Hasil survei Post-test pada Karyawan Samoto terkait prototipe perancangan aplikasi DWR

Survei menunjukkan prototipe aplikasi DWR bersifat user-friendly, yang dapat dilihat pada tabel rekapitulasi hasil penilaian responden berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Penilaian Responden terhadap Prototipe DWR

Kategori Penilaian	Sub Kategori	Jumlah Responden
Masalah Terselesaikan	1 Masalah	3 Orang
	2 Masalah	3 Orang
	3 Masalah	11 Orang
	Semua Masalah	6 Orang
Efektivitas & Optimalisasi	Optimal & Efektif	9 Orang
	Sangat Optimal & Sangat Efektif	14 Orang
Kelayakan Pengembangan	Setuju	10 Orang

	Sangat Setuju	13 Orang
Kepuasan Desain & Fungsi	Puas	8 Orang
	Sangat Puas	15 Orang

Hasil wawancara dengan SPV Samoto menyebut prototipe memudahkan reporting tim besar secara real-time dan menyarankan sistem dipisah dari WA agar alur kerja lebih fokus. Namun, penerapan langsung dan pengembangan lanjut dibutuhkan, terutama fitur detail kecil seperti pengingat dan notifikasi agar DWR lebih disiplin (Maulana, 2025).

Kesimpulan

Hasil pengujian prototipe aplikasi DWR berbasis Design Thinking menunjukkan bahwa alur sistem, baik dari sisi pengguna maupun administrator, mudah dipahami dan *user-friendly*. Survei pre-test dan post-test mengonfirmasi bahwa aplikasi ini dapat mengatasi hambatan DWR via WA dan meningkatkan efisiensi waktu pelaporan karyawan. Temuan ini mengindikasikan pentingnya penerapan sistem digital terpusat dalam mendukung manajemen DWR yang lebih sistematis dan terukur. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar aplikasi ini dikembangkan menjadi versi fungsional penuh dengan penambahan fitur seperti pengingat otomatis dan dashboard analitik. Uji coba pada divisi lain atau skala perusahaan yang berbeda juga penting untuk menguji skalabilitas sistem. Secara praktis, perusahaan tersebut perlu melanjutkan implementasi aplikasi ini secara bertahap, melibatkan tim IT dan pengguna akhir dalam pengembangan, serta menyiapkan pelatihan agar adopsi sistem berjalan optimal dan berkelanjutan.

Referensi

- Abdullah Khusairi & Icol Dianto. (2024). Ruang Percakapan Digital Sebagai Limbah Informasi: Analisis terhadap Pengalaman di Media WhatsApp Group. *Ittishol*, 2, 174–201.
- Al-Mondhiry, J., D'Ambruso, S., Pietras, C., Strouse, T., Benzeevi, D., Arevian, A. C., & Wells, K. B. (2022). Co-created Mobile Apps for Palliative Care Using Community-Partnered Participatory Research: Development and Usability Study. *JMIR Formative Research*, 6(6), e33849. <https://doi.org/10.2196/33849>
- Aminudin, Aldiennyah, Gita Indah Marthasari, Ilyas Nuryasin, Saiful Amien, Galih Wasis Wicaksono, Didih Rizki Chandranegara, & I'anatut Thoifah. (2023). Redesigning the User Interface in the Mobile-Based Ngaji.AI Application Using the Design Thinking Method. *Conference Series*, 4(1), 97–105. <https://doi.org/10.34306/conferenceseries.v4i1.635>

- Andrade, C. (2021). The Inconvenient Truth About Convenience and Purposive Samples. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 43(1), 86–88. <https://doi.org/10.1177/0253717620977000>
- Bender-Salazar, R. (2023). Design thinking as an effective method for problem-setting and needfinding for entrepreneurial teams addressing wicked problems. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s13731-023-00291-2>
- Brown, T., & Katz, B. (2009). *Change by design: How design thinking can transform organizations and inspire innovation*. HarperCollins Publishers.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design Thinking for Social Innovation. *Stanford Social Innovation Review*, 8, 3135. <https://doi.org/10.48558/58Z7-3J85>
- Chairunnisa, A. A., Widodo, S., & Majid, N. W. A. (2024). PERANCANGAN DESAIN UI/UX SISTEM E-LEARNING MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.24076/joism.2024v6i1.1632>
- Cho, J., Lee, G., Song, T., & Jeong, H. D. (2023). Chatbot-engaged construction daily work report using mobile messenger. *Automation in Construction*, 154, 105007. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2023.105007>
- ClickUp. (2025). *The everything app, for work*. [Brand Website]. <https://clickup.com/>
- Dam. (2025, Maret 13). The 5 Stages in the Design Thinking Process [Blog Foundation]. *Interaction Design Foundation*. <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>
- DokoDemo. (2025, Maret 2). *Employee monitoring and Productivity Tracking Software* [Brand Website]. Employee monitoring and Productivity Tracking Software. <https://dokodemo-kerja.com/>
- Draw.io. (2025, Maret 2). *Security-first diagramming for teams*. [Brand Website]. Security-first diagramming for teams. <https://www.drawio.com/>
- Durski, K. N., Singaravelu, S., Naidoo, D., Djingarey, M. H., Fall, I. S., Yahaya, A. A., Aylward, B., Osterholm, M., & Formenty, P. (2020). Design thinking during a health emergency: Building a national data collection and reporting system. *BMC Public Health*, 20(1), 1896. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10006-x>
- Elmasri, R., & Navathe, S. (2016). *Fundamentals of database systems* (Seventh edition). Pearson.
- Fergusson, K. (2019, Mei). *How to create flowcharts in draw.io* [Blog Foundation]. <https://drawio-app.com/blog/flowcharts/>
- Figma. (2025, Maret 2). *Creative tools meet the internet*. [Brand Website]. Creative tools meet the internet. <https://www.figma.com/about/>
- Krishnavarty, A. A., Defriani, M., & Hermanto, T. I. (2022). UI/UX Design for Language Learning Mobile Application Chob Learn Thai Using the Design Thinking Method. *Sinkron*, 7(3), 1044–1053. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i3.11585>

-
- Murthy, M. R. N. (2024). Comparative Analysis of Waterfall and Agile Software Development Models: A Comprehensive Review. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 13(1), 580–581. <https://doi.org/10.21275/SR24105103239>
- Pratama, R. E., & Wahyuni, E. G. (2024). PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA DAN PENGALAMAN PENGGUNA PADA APLIKASI YADA. *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 9(2), 841–851. <https://doi.org/10.29100/jipi.v9i2.4742>
- Samoto. (2025, Maret 2). *About Us*; PT Samoto Mega Teknologi. PT Samoto Mega Teknologi. <https://samoto.co.id/about-us/>
- Saputra, D., & Kania, R. (2022). Designing User Interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Course. *Journal of Marketing Innovation (JMI)*, 2(2). <https://doi.org/10.35313/jmi.v2i2.36>
- StaffAny. (2025, Maret 2). *The Ultimate Shift Work Management Software* [Brand Website]. The Ultimate Shift Work Management Software. <https://www.staffany.com/>
- Syaufina, L., Rahmawan, H., Trisminingsih, R., Ammarullah, A. N., Sitanggang, I. S., Wulandari, & Ardiansyah, F. (2022). Development of Hotspots Ground Check Module in the Mobile Application for Forest and Land Fires Prevention Patrol. *2022 International Conference on Electrical and Information Technology (IEIT)*, 333–337. <https://doi.org/10.1109/IEIT56384.2022.9967891>
- Time Champ. (2025). *Real-Time Reporting Software* [Brand Website]. <https://www.timechamp.io/real-time-reporting-software>
- Workstatus. (2025). *Online Time Reporting Software* [Brand Website]. <https://www.workstatus.io/reporting-analytics/time-report-software>