

**MAKALAH KOMPREHENSIF**

**PERANCANGAN *FRONTEND DASHBOARD MONITORING*  
KESEHATAN KARYAWAN PT. WIDYA IMERSIF  
TEKNOLOGI MENGGUNAKAN *LIBRARY REACTJS***



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**WIBISANA PUTRA SETYANEGARA**

**1512618033**

**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**




**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANCANGAN FRONTEND DASHBOARD MONITORING  
KESEHATAN KARYAWAN PT. WIDYA IMERSIF TEKNOLOGI  
MENGUNAKAN *LIBRARY* REACTJS**

Wibisana Putra Setyanegara, NIM 1512618033

<b>NAMA DOSEN</b>	<b>TANDA TANGAN</b>	<b>TANGGAL</b>
Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng. (Dosen Pembimbing)		16 Mei 2024

**PENGESAHAN PANITIA UJIAN**

<b>NAMA DOSEN</b>	<b>TANDA TANGAN</b>	<b>TANGGAL</b>
Hamidillah Ajie, S.Si, M.T (Ketua Penguji)		08 Juli 2024
Diat Nurhidayat, M.T.I (Sekretaris)		10 Juli 2024
Ali Idrus, S.Kom, M.Kom (Dosen Ahli)		10 Juli 2024

Tanggal Lulus: ...

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Komprehensif ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Komprehensif ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 15 Mei 2024

Yang membuat pernyataan



Wibisana Putra Setyanegara

No. Reg. 1512618033



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wibisana Putra Setyanegara  
NIM : 1512618033  
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Alamat email : wibisanadev@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (Komprehensif)

yang berjudul :

Perancangan *Frontend Dashboard Monitoring* Kesehatan Karyawan PT. Widya Imersif  
Teknologi Menggunakan *Library* ReactJs

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis

( Wibisana Putra Setyanegara )

## KATA PENGANTAR

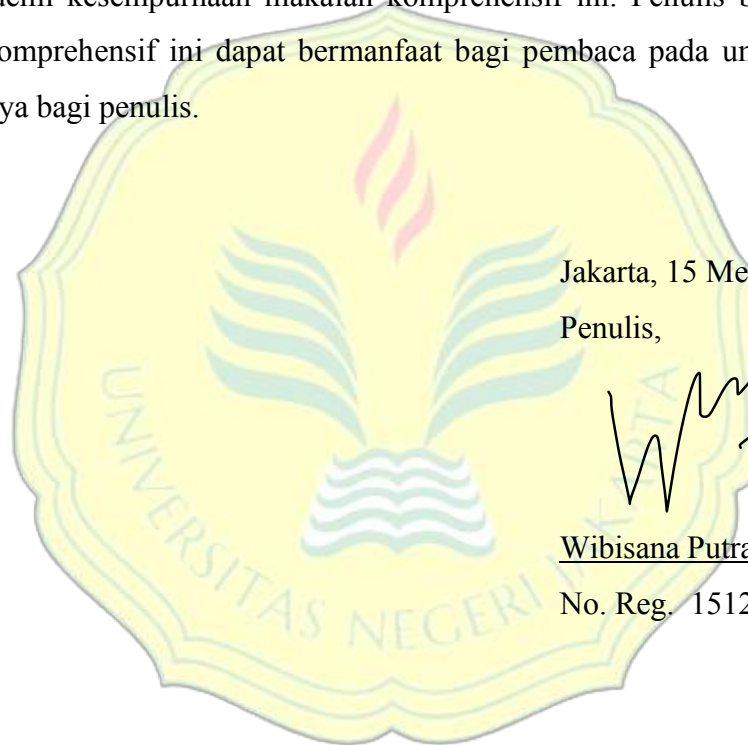
Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas karunia-Nya serta kesempatan dan rezeki yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Makalah Komprehensif dengan judul “Perancangan *Frontend Dashboard Monitoring* Kesehatan Karyawan PT. Widya Imersif Teknologi Menggunakan *Library REACTJS*” dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam tidak lupa penulis curahkan Nabi Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wassalam yang menjadi suri tauladan umat manusia.

Sebelumnya penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak terkait karena selama proses penulisan banyak sekali bantuan dan dukungan yang penulis terima sehingga penulis dapat melewati hambatan dan mampu menyelesaikan makalah komprehensif ini dengan baik. Untuk itu, dalam kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua saya yaitu Ibu Mamik Kusmiyati dan Bapak Sigit Tri Jatmiko yang selama ini sudah memberikan dukungan dalam bentuk material, doa dan juga motivasi agar penulis mampu menyelesaikan makalah komprehensif ini.
2. Ibu Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu, petunjuk, arahan serta bimbingan selama proses penyusunan.
3. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
4. Seluruh rekan-rekan di PT. Widya Imersif Teknologi yang berkontribusi terhadap produk dan project yang penulis buat untuk menjadi sebuah makalah komprehensif ini.
5. Seluruh rekan-rekan di Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer angkatan 2018 yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

6. Serta seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyusunan secara langsung maupun tidak langsung yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa makalah komprehensif ini jauh dari kata sempurna, dengan ini penulis menyampaikan permohonan maaf apabila ada kekurangan serta kesalahan, sehingga kritik dan saran yang dapat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan makalah komprehensif ini. Penulis berharap agar makalah komprehensif ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan terkhususnya bagi penulis.



Jakarta, 15 Mei 2024

Penulis,

Wibisana Putra Setyanegara

No. Reg. 1512618033

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## ABSTRAK

Wibisana Putra Setyanegara, Perancangan *Frontend Dashboard Monitoring Kesehatan Karyawan* PT. Widya Imersif Teknologi Menggunakan *Library ReactJS*. Dosen Pembimbing: Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng. Program Studi Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2024.

Pandemi COVID-19 mendorong digitalisasi kesehatan, termasuk pemantauan kesehatan karyawan. PT. Widya Imersif Teknologi, perusahaan yang bergerak pada teknologi kesehatan *Internet of Things (IoT)*, melihat peluang untuk menjawab kebutuhan ini dengan mengembangkan sistem visualisasi data kesehatan karyawan. Makalah ini mengusulkan implementasi *Dashboard Monitoring Kesehatan Karyawan* menggunakan ReactJS dan metode Kanban. Pengembangan *dashboard* ini menggunakan *library* ReactJS, *library front-end* yang populer untuk membangun antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif. Metode Kanban, dengan tahapan *Backlog*, *Ready*, *Coding*, dan *Testing*, membantu mengatur dan mengelola proses pengembangan secara efisien dan efektif. *Dashboard* ini akan menampilkan data kesehatan terkini dan visualisasi data yang mudah dipahami, membantu manajemen perusahaan dalam memantau kesehatan karyawan, mengambil keputusan yang tepat, dan meningkatkan produktivitas perusahaan.

**Kata Kunci:** *Dashboard Monitoring Kesehatan Karyawan*, ReactJs, Metode Kanban, Kesehatan Karyawan, Produktivitas Karyawan



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## ABSTRACT

Wibisana Putra Setyanegara, Design Of Frontend Employee Health Dashboard Monitoring PT. Widya Imersif Teknologi Using the ReactJS Library. Supervisor: Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng. Informatics and Computer Engineering Education Study Program. Faculty of Engineering. State University of Jakarta. 2024.

The COVID-19 pandemic has accelerated the digitization of healthcare, including employee health monitoring. PT. Widya Imersif Teknologi, a healthcare technology Internet of Things(IoT) company, sees an opportunity to address this need by developing an employee health data visualization system. This paper proposes the implementation of an Employee Health Monitoring Dashboard using ReactJS and the Kanban method. The development of this dashboard utilizes ReactJS, a popular front-end library for building interactive and responsive user interfaces. The Kanban method, with its Backlog, Ready, Coding, and Testing stages, helps to organize and manage the development process efficiently and effectively. This dashboard will display real-time health data and easy-to-understand data visualizations, assisting company management in monitoring employee health, making informed decisions, and enhancing employee productivity.

**Keywords:** Employee Health Monitoring Dashboard, ReactJS, Kanban Method, Employee Health, Employee Productivity



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	3
1.3    Pembatasan Masalah .....	3
1.4    Perumusan Masalah .....	4
1.5    Tujuan Perancangan Aplikasi .....	4
1.6    Manfaat Perancangan Aplikasi .....	4
BAB 2 .....	6
KAJIAN PUSTAKA .....	6
2.1.    Landasan Teori .....	6
2.1.1.    Dashboard.....	6
2.1.2.    ReactJS.....	6
2.1.3.    Black Box Testing.....	7
2.1.4.    Kanban .....	7
2.1.5.    Frontend.....	10
2.1.6.    PT. Widya Imersif Teknologi .....	10
2.1.7.    Monitoring .....	10
2.2.    Penelitian yang Relevan.....	11
2.3.    Alur Perancangan Aplikasi.....	14
BAB 3 .....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17

3.1.	Kebutuhan Pengguna .....	17
3.2.	Perancangan Sistem .....	18
3.3.	Implementasi Sistem .....	25
3.4.	Pengujian .....	35
3.5.	Penerapan Sistem .....	41
3.6.	Analisis Sistem.....	41
BAB 4	.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	43
4.1.	Kesimpulan .....	43
4.2.	Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA	.....	44
LAMPIRAN	.....	47



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kebutuhan pengguna.....	17
Tabel 3. 2 <i>System requirements</i> .....	25
Tabel 3. 3 <i>Library javascript</i> .....	25
Tabel 3. 4 Fungsi folder .....	26
Tabel 3. 5 Pengujian 1 .....	36
Tabel 3. 6 Pengujian 2.....	38
Tabel 3. 7 Spesifikasi <i>Server</i> .....	41



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur Perancangan .....	14
Gambar 3. 1 Kanban <i>Board Dashboard</i> .....	19
Gambar 3. 2 <i>Wireframe Dashboard</i> .....	20
Gambar 3. 3 <i>High Fidelity Dashboard</i> .....	21
Gambar 3. 4 Desain Figma Halaman <i>Summary</i> .....	22
Gambar 3. 5 <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Gambar 3. 6 <i>User Flow</i> .....	24
Gambar 3. 7 <i>Project structure</i> .....	26
Gambar 3. 8 Komponen Kartu <i>Health Kiosk</i> .....	28
Gambar 3. 9 API dari <i>backend</i> .....	28
Gambar 3. 10 Halaman <i>Summary</i> .....	29
Gambar 3. 11 Halaman <i>Patient summary</i> .....	30
Gambar 3. 12 Halaman <i>Health Kiosk</i> .....	31
Gambar 3. 13 Halaman <i>Patient/User</i> .....	32
Gambar 3. 14 Halaman <i>Visitor/Pengunjung</i> .....	32
Gambar 3. 15 Halaman Kategori .....	33
Gambar 3. 16 Halaman Pengaturan <i>Device</i> .....	34
Gambar 3. 17 Halaman <i>Company Setting</i> .....	34
Gambar 3. 18 Halaman <i>API Documentation</i> .....	35

*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengujian <i>Login</i> .....	47
Lampiran 2. Pengujian Halaman <i>Summary</i> .....	47
Lampiran 3. Pengujian Halaman <i>Patient Health</i> .....	48
Lampiran 4. Pengujian Halaman <i>Face Recognition</i> .....	48
Lampiran 5. Pengujian Halaman <i>Patient/User</i> .....	49
Lampiran 6. Pengujian Halaman <i>Category</i> .....	49
Lampiran 7. <i>Matching Data Dashboard</i> .....	49
Lampiran 8. Wawancara CTO dan PRD 1 .....	50
Lampiran 9. Wawancara CTO dan PRD 2 .....	51
Lampiran 10. Wawancara CTO dan PRD 3 .....	52
Lampiran 11. Wawancara CTO dan PRD 4.....	53
Lampiran 12. <i>Task</i> Tim pada Kanban <i>Board</i> 1 .....	53
Lampiran 13. <i>Task</i> Tim pada Kanban <i>Board</i> 2 .....	54
Lampiran 14. <i>Task</i> Penulis pada Kanban <i>Board</i> .....	54
Lampiran 15. <i>Deploy Frontend</i> Menggunakan AWS Amplify .....	55



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*