PENGEMBANGAN *TRACKING* KESEHATAN BERKALA BERBASIS WEB PADA SIVITAS AKADEMIKA UNIVERSITAS NASIONAL KARANGTURI

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai derajat
Sarjana S-1 Manajemen Informasi Kesehatan

PENTA PUTRI NUNIK YUNIARTI
B01.022.003

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMASI KESEHATAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NASIONAL KARANGTURI
SEMARANG
2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN *TRACKING* KESEHATAN BERKALA BERBASIS WEB PADA SIVITAS AKADEMIKA UNIVERSITAS NASIONAL KARANGTURI

Oleh:
Penta Putri Nunik Yuniarti
B01.022.003

Telah diujikan dan dinyatakan lulus ujian skripsi pada Tanggal 16 Bulan Juli Tahun 2026 oleh tim penguji Program Studi Sarjana Manajemen Informasi Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Nasional Karangturi Semarang

Semarang, 3 Agustus 2026

Ketua Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan	Pembimbing
Dody Indra Sumantiawan, S.Kom., M.Kom. NUPTK/NIDN.0628119502	Dody Indra Sumantiawan, S.Kom., M.Kom. NUPTK/NIDN.0628119502

Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Nasional Karangturi Semarang

M. Zakki Abdillah, S.Kom., M.Kom
NUPTK/NIDN.0603038704

Dipindai dengan CamScanner

DEKLARASI ORISINALITAS

Yang bertanda tangan ini:

Nama Lengkap : Penta Putri Nunik Yuniarti

NIM : B01.022.003

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. Skripsi ini sepenuhnya merupakan hasil pemikiran dan karya saya sendiri, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) di Universitas Nasional Karangturi Semarang maupun di perguruan tinggi lainnya.

b. Seluruh isi karya tulis ini berasal dari ide, perumusan, dan penelitian yang saya lakukan secara mandiri, tanpa keterlibatan pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing, narasumber, serta masukan dari penguji.

c. Dalam penulisan karya ini tidak terdapat karya atau pendapat milik orang lain yang digunakan tanpa pengakuan. Setiap sumber yang digunakan telah dicantumkan secara jelas dalam naskah, meliputi nama penulis, judul referensi, serta tercantum dalam daftar pustaka.

d. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya ketidaksesuaian atau pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Nasional Karangturi Semarang.



3 Agustus 2026

Penta Putri Nunik Yuniarti

NIM. B01.022.003

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan kasih karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Tracking Kesehatan Berkala Berbasis Web pada Sivitas Akademika Universitas Nasional Karangturi" dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S-1) Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nasional Karangturi Semarang.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berbasis web yang dapat membantu proses pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan data kesehatan berkala sivitas akademika Universitas Nasional Karangturi sehingga pengelolaan informasi kesehatan menjadi lebih efektif, efisien, dan terintegrasi.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepadaDra. Lusiawati Dewi, M.Sc. selaku Rektor Universitas Nasional Karangturi Semarang

1. Dra. Lusiawati Dewi, M.Sc. selaku Rektor Universitas Nasional Karangturi Semarang.
2. M. Zakki Abdillah, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nasional Karangturi Semarang.
3. Dody Indra Sumantiawan, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan sekaligus dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, serta memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
4. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Universitas Nasional Karangturi yang telah memberikan ilmu, bimbingan, pelayanan, serta dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan. Sehingga penulis dapat bertumbuh, berkembang, dan memperoleh pengalaman yang berharga hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Keluarga Besar Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Universitas Nasional Karangturi periode 2022–2024 yang telah menjadi tempat penulis

berkembang, dan memperoleh pengalaman yang berharga hingga mampu menyelesaikan skripsi ini.

5. Keluarga Besar Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Universitas Nasional Karangturi periode 2022–2024 yang telah menjadi tempat penulis bertumbuh, belajar, dan berkembang, serta memberikan dukungan, kebersamaan, dan pengalaman berharga yang menjadi salah satu alasan penulis tetap bertahan dan menyelesaikan masa perkuliahan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Kepada orang tua, keluarga, dan seluruh kerabat yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta semangat kepada penulis
7. Kepada 23060001 terimakasih, karena pernah hadir dan menemani proses penyusunan skripsi ini. Walaupun berakhir berbeda arah, setiap dukungan dan kebersamaan menjadi bagian dari cerita ini. Semoga selalu bahagia dan sukses.
8. Kepada orang yang saat ini bersama saya, terima kasih karena telah menjadi penguat dan tempat pulang di saat penulis hampir menyerah, serta selalu meyakinkan bahwa hidup tidak berakhir di hari ini.
9. Kepada diri sendiri, terima kasih telah bertahan, berjuang, dan tidak menyerah. Semua proses, air mata, dan kerja keras akhirnya membawa pada titik ini.

Semarang, 3 Agustus 2026

Penulis



Penta Putri Nunik Yunniarti

NIM. B01.022.003

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL....1
HALAMAN PENGESAHAN....2
DEKLARASI ORISINALITAS....3
KATA PENGANTAR....4
DAFTAR ISI....6
DAFTAR TABEL....8
DAFTAR GAMBAR....9
DAFTAR LAMPIRAN....11
BAB I PENDAHULUAN....12
1.1 Latar Belakang....12
1.2 Rumusan Masalah....15
1.3 Tujuan Penelitian....15
1.4 Manfaat Penelitian....16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA....17
2.1 Landasan Teori....17
2.1.1 Sistem Informasi....17
2.1.2 Sistem Informasi Kesehatan....17
2.1.3 Manajemen Informasi Kesehatan....18
2.1.4 Website / Sistem Berbasis Web....19
2.1.5 User Interface (UI)....20
2.1.6 User Experience (UX)....21
2.1.7 Databese / Teknologi yang dipakai....22
2.2 Penelitian Terdahulu....26
2.3 Kerangka Pemikiran....27
BAB III METODE PENELITIAN....30
3.1 Jenis Penelitian....30
3.2 Metode Pengembangan Sistem....30
3.3 Tahapan Penelitian....31
3.4 Teknik Pengumpulan Data....32
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem....40
3.5.1 Kebutuhan Fungsional....40

3.5.2 Kebutuhan Non-Fungsional 40
3.6 Perancangan Sistem 41
3.6.1 Use Case Diagram 41
3.6.2 Activity Diagram / Flowchart 44
3.6.3 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 53
3.6.4 Desain *User Interface* (UI/UX) 54
3.7 Implementasi Sistem 65
3.8 Pengujian Sistem 66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 67
4.1 Gambaran Umum Implementasi Sistem 67
4.2 Implementasi Antarmuka Sistem 68
4.3 Pengujian Sistem (*Black Box Testing*) 79
4.3.1 Metode Pengujian 79
4.3.2 Hasil Pengujian 79
4.3.3 Pembahasan Hasil Pengujian 83
BAB V PENUTUP 85
5.1 Kesimpulan 85
5.2 Saran 85
DAFTAR PUSTAKA 87
LAMPIRAN 91

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu 26
Tabel 3. 1 Hasil Wawancara dengan HRD 33
Tabel 3. 2 Hasil Wawancara dengan Bagian Kemahasiswaan 35
Tabel 3. 3 Hasil Wawancara dengan Kepala Kepala Bagian Administrasi 37
Tabel 3. 4 Use Case Diagram 42
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box Testing Role Admin Petugas Kesehatan 80
Tabel 4. 2 Pengujian Black Box Testing Role Pengguna 82
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Pengujian Black Box Testing 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran 29
Gambar 3. 1 Use Case Diagram 42
Gambar 3. 2 Activity Diagram Login 45
Gambar 3. 3 Activity Diagram Riwayat Kesehatan Pengguna 45
Gambar 3. 4 Activity Diagram Input Data Kesehatan 46
Gambar 3. 5 Activity Diagram Kelola Data Manajemen Informasi 47
Gambar 3. 6 Activity Diagram Lihat Informasi Kesehatan 47
Gambar 3. 7 Activity Diagram Kelola Data Manage User 48
Gambar 3. 8 Activity Diagram Kelola Data referensi Kesehatan 49
Gambar 3. 9 Activity Diagram Lihat Referensi Kesehatan.....49
Gambar 3. 10 Activity Diagram Input Data Pertanyaan Bantuan Pengguna 50
Gambar 3. 11 Activity Diagram Kelola Data Pertanyaan Bantuan.....51
Gambar 3. 12 Activity Diagram Kelola Data Input Jadwal Pemeriksaan.....51
Gambar 3. 13 Activity Diagram Kelola Data Tandai Selesai Jadwal Pemeriksaan. 52
Gambar 3. 14 Activity Diagram Logout 52
Gambar 3. 15 Entity Relationship Diagram.....53
Gambar 3. 16 Wireframe Tampilan Login 55
Gambar 3. 17 Wireframe Dashboard Admin Kesehatan.....56
Gambar 3. 18 Wireframe Riwayat Kesehatan.....57
Gambar 3. 19 Wireframe Input Data Pengguna 57
Gambar 3. 20 Wireframe Manajemen Informasi 58
Gambar 3. 21 Wireframe Kelola Data Informasi Kesehatan 58
Gambar 3. 22 Wireframe Manage User 59
Gambar 3. 23 Wireframe Tambah Data User.....59
Gambar 3. 24 Wireframe Referensi Kesehatan.....60
Gambar 3. 25 Wireframe Tambah Data Referensi Kesehatan 60
Gambar 3. 26 Wireframe Kelola Data Pertanyaan Bantuan 61
Gambar 3. 27 Wireframe Kelola Jadwal Pemeriksaan.....61
Gambar 3. 28 Wireframe Kelola Data Input Jadwal Pemeriksaan.....62

Gambar 3. 29 Wireframe Tampilan Login 62
Gambar 3. 30 Wireframe Dashboard Pengguna.....63
Gambar 3. 31 Wireframe Riwayat Pengguna.....63
Gambar 3. 32 Wireframe Informasi Kesehatan.....64
Gambar 3. 33 Wireframe Referensi Kesehatan.....64
Gambar 3. 34 Wireframe Input Data Pertanyaan Bantuan Pengguna.....65
Gambar 4. 1 Halaman Login.....68
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin Petugas Kesehatan 68
Gambar 4. 3 Halaman Riwayat Kesehatan 69
Gambar 4. 4 Halaman Input Data Kesehatan.....69
Gambar 4. 5 Halaman Kelola Informasi Kesehatan.....70
Gambar 4. 6 Halaman 1 Tambah Data Informasi Kesehatan.....70
Gambar 4. 7 Halaman 2 Tambah Data Informasi Kesehatan.....71
Gambar 4. 8 Halaman Tampilan Data Informasi Kesehatan.....71
Gambar 4. 9 Halaman Manage User.....72
Gambar 4. 10 Halaman Kelola Tambah User 72
Gambar 4. 11 Halaman Referensi Kesehatan.....73
Gambar 4. 12 Halaman Tambah Data Referensi Kesehatan 73
Gambar 4. 13 Halaman Kelola Data Pertanyaan Bantuan 74
Gambar 4. 14 Halaman Kelola Data Jadwal Pemeriksaan.....74
Gambar 4. 15 Halaman Kelola Data Input Jadwal Pemeriksaan 75
Gambar 4. 16 Halaman Dashboard Pengguna 75
Gambar 4. 17 Riwayat Kesehatan Pengguna 76
Gambar 4. 18 Halaman 1 Tampilan Informasi Kesehatan 76
Gambar 4. 19 Halaman 2 Tampilan Informasi Kesehatan 77
Gambar 4. 20 Halaman 3 Tampilan Informasi Kesehatan 77
Gambar 4. 21 Halaman Tampilan Referensi Kesehatan 78
Gambar 4. 22 Halaman Input Data Pertanyaan Bantuan Pengguna.....78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara dengan Kemahasiswaan dan Ka. BAA 91
Lampiran 2 Wawancara dengan HRD.....91
Lampiran 3 Pengujian Black Box Texting dengan Bagian Kemahasiswaan 92
Lampiran 4 Pengujian Black Box Texting dengan HRD 92
Lampiran 5 Hasil Angket Pengujian Black Box dengan HRD 93
Lampiran 6 Hasil Angket Pengujian Black Box dengan Bagian Kemahasiswaan 96
Lampiran 7 Hasil Angket Pengujian Black Box dengan IT Developer 99

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era *digital* telah memberikan perubahan yang signifikan dalam berbagai kehidupan, termasuk sektor kesehatan. Pemanfaatan teknologi *digital* memungkinkan proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi informasi kesehatan dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terintegrasi. Kondisi tersebut mendorong transformasi *digital* kesehatan menjadi salah satu agenda strategis yang terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, efisiensi operasional, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa implementasi digital *health* berperan dalam memperkuat sistem kesehatan melalui pemanfaatan teknologi informasi yang terintegrasi dan berkelanjutan sehingga mampu meningkatkan efektivitas pelayanan kesehatan. Selain itu, transformasi *digital* kesehatan juga menjadi salah satu fokus pembangunan sistem kesehatan modern yang diarahkan untuk meningkatkan aksesibilitas, efektivitas, dan mutu pelayanan kesehatan melalui pemanfaatan teknologi *digital* secara optimal (Bank, 2023).

Komitmen terhadap transformasi *digital* kesehatan semakin diperkuat melalui berbagai kebijakan pemerintah, salah satunya melalui implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) yang diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Kebijakan ini mendorong seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk melakukan digitalisasi data kesehatan dan meningkatkan interoperabilitas sistem informasi kesehatan. Implementasi RME terbukti mampu meningkatkan efisiensi pelayanan, mempercepat akses data kesehatan, serta mendukung integrasi data kesehatan nasional melalui platform SATUSEHAT (Hilmy et al., 2026; Meilani & Tandy, 2026). Namun demikian, berbagai tantangan masih ditemukan dalam proses implementasinya, seperti kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, dan pengelolaan data yang belum optimal (Mujtahidah & Istiqamah, 2025; Munir et al., 2025).

Transformasi *digital* juga telah mendorong munculnya berbagai inovasi dalam bidang pemantauan kesehatan. Sistem *monitoring* kesehatan berbasis *digital* memungkinkan pengumpulan data kesehatan secara berkala dan *real-time* sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Inovasi *digital* di sektor kesehatan terbukti mampu meningkatkan kualitas layanan, mempercepat proses administrasi, serta mendukung pemantauan kondisi kesehatan masyarakat secara berkelanjutan (Harmi, 2022; Laksono, 2022). Penggunaan teknologi *digital* dalam proses pemantauan kesehatan juga dapat membantu mengidentifikasi risiko kesehatan sejak dini sehingga tindakan pencegahan dapat dilakukan lebih cepat dan efektif.

Dalam lingkungan perguruan tinggi, kesehatan sivitas akademika merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi produktivitas, kualitas pembelajaran, serta kinerja organisasi secara keseluruhan. Sivitas akademika yang terdiri atas mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan memerlukan kondisi kesehatan yang baik agar mampu menjalankan aktivitas akademik maupun administratif secara optimal. Pemantauan kesehatan secara berkala menjadi salah satu upaya preventif yang penting untuk mengetahui kondisi kesehatan individu serta mendeteksi potensi gangguan kesehatan sejak dini. Data kesehatan yang terdokumentasi dengan baik juga dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program kesehatan kampus yang lebih efektif dan tepat sasaran.

Universitas Nasional Karangturi sebagai institusi pendidikan tinggi memiliki tanggung jawab untuk mendukung kesehatan dan kesejahteraan sivitas akademika. Namun, hingga saat ini Universitas Nasional Karangturi belum memiliki sistem informasi berbasis web yang mampu mengintegrasikan proses pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan data kesehatan sivitas akademika. Kondisi tersebut menyebabkan data kesehatan belum dapat dikelola secara terpusat, terdokumentasi dengan baik, serta sulit diakses dan dianalisis secara berkelanjutan. Selain itu, belum tersedianya sistem yang terintegrasi juga menghambat proses pengelolaan riwayat kesehatan, pembaruan data kesehatan secara berkala,

serta penyediaan informasi kesehatan yang akurat sebagai dasar pengambilan keputusan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem *tracking* kesehatan berbasis *web* yang mampu mengelola data kesehatan secara efektif, terstruktur, dan mudah diakses guna mendukung peningkatan kualitas layanan kesehatan bagi sivitas akademika

Selain aspek fungsionalitas, keberhasilan implementasi sistem informasi juga dipengaruhi oleh kualitas antarmuka pengguna (*User Interface*/UI) dan pengalaman pengguna (*User Experience*/UX). Sistem yang mudah digunakan, memiliki tampilan yang intuitif, serta mampu memberikan pengalaman penggunaan yang baik akan meningkatkan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem. Penelitian mengenai perancangan UI/UX menunjukkan bahwa penerapan prinsip usability dan *user-centered design* mampu meningkatkan efektivitas penggunaan sistem informasi serta mengurangi kesalahan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem (Febriani et al., 2023).

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, sistem berbasis *web* menjadi salah satu solusi yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi kesehatan. Sistem berbasis *web* memiliki keunggulan berupa kemudahan akses, fleksibilitas penggunaan, kemudahan pemeliharaan, serta kemampuan integrasi dengan berbagai perangkat dan platform. Selain itu, sistem berbasis *web* memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi kapan saja dan di mana saja selama terhubung dengan jaringan internet. Karakteristik tersebut menjadikan sistem berbasis web sangat sesuai untuk diterapkan pada sistem *tracking* kesehatan yang membutuhkan akses data secara berkelanjutan dan terpusat (World Bank, 2023; Dhingra & Dabas, 2020).

Berdasarkan kondisi tersebut, masih terdapat kesenjangan antara kebutuhan akan sistem pemantauan kesehatan yang terintegrasi dengan pengelolaan data kesehatan di Universitas Nasional Karangturi yang belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi sistem pemantauan kesehatan yang berjalan, merancang dan mengembangkan Sistem *Tracking* Kesehatan Berkala Berbasis *Web*, serta

menerapkan pendekatan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) agar sistem mudah digunakan dan mendukung pemantauan kesehatan sivitas akademika secara efektif

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang *tracking* kesehatan berkala berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan Sivitas Akademika Universitas Nasional Karangturi?
2. Bagaimana mengembangkan *tracking* kesehatan berbasis *web* yang mampu mengelola, menyimpan, dan menampilkan data kesehatan Sivitas Akademika secara terstruktur?
3. Bagaimana menerapkan pendekatan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada *tracking* kesehatan berbasis *web* agar mudah digunakan dan memberikan pengalaman pengguna yang baik bagi Sivitas Akademika Universitas Nasional Karangturi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Merancang *tracking* kesehatan berkala berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan Sivitas Akademika Universitas Nasional Karangturi.
2. Mengembangkan *tracking* kesehatan berbasis *web* yang mampu mengelola, menyimpan, dan menampilkan data kesehatan Sivitas Akademika secara terstruktur.
3. Menerapkan pendekatan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada tracking kesehatan berbasis web agar menghasilkan sistem yang mudah digunakan serta memberikan pengalaman pengguna yang baik bagi Sivitas Akademika Universitas Nasional Karangturi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Institusi

   Membantu Universitas Nasional Karangturi dalam melakukan pemantauan kesehatan Sivitas Akademika secara lebih terstruktur, efektif, dan terdokumentasi dengan baik.

2. Bagi Pengguna

   Mempermudah Sivitas Akademika dalam melakukan pencatatan serta pemantauan kondisi kesehatan secara mandiri dan berkelanjutan.

3. Bagi Peneliti

   Menambah wawasan dan pengalaman dalam merancang serta mengembangkan sistem informasi kesehatan berbasis *web* dengan pendekatan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX).

4. Bagi Penelitian Selanjutnya

   Menjadi referensi dan bahan acuan dalam pengembangan sistem informasi kesehatan atau penelitian sejenis di masa yang akan datang.