

## **PENGEMBANGAN APLIKASI HEALTH & SPORT SYSTEM BERBASIS AI UNTUK PENINGKATAN WELL-BEING PADA KARYAWAN DI JAKARTA**

**Ratih Permanasari**  
[libiaquire@gmail.com](mailto:libiaquire@gmail.com)  
**Bakrie University**

### **ABSTRAK**

Employee well-being merupakan salah satu hal penting bagi kepentingan individual karyawan di Jakarta dalam hal menjaga kesehatan fisik maupun kesehatan mental, karena apabila employee well-being karyawan di tempat kerja tidak tercapai hal ini dapat memberikan efek yang buruk terhadap kinerja dan produktifitas karyawan secara keseluruhan. Di tengah dinamika perkotaan seperti Jakarta, tantangan terhadap kesehatan karyawan semakin kompleks karena gaya hidup yang serba cepat, tekanan pekerjaan yang tinggi, dan polusi lingkungan, seringkali membuat karyawan mengalami penurunan kualitas kerja, di samping itu tuntutan peningkatan kualitas kerja yang semakin tinggi memerlukan stabilitas dan peningkatan well-being pada karyawan. Merujuk hal tersebut, beberapa elemen yang menjadi indikator kesejahteraan karyawan antara lain yakni kesejahteraan fisik dan mental yaitu kondisi kesehatan fisik dan mental yang baik, kesehatan fisik atau tubuh yang menurun juga berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan. Dalam menghadapi tantangan kesehatan ini, teknologi digital memiliki peran yang tinggi dalam memantau kesehatan karyawan dan akan lebih mudah bila disisipkan fitur kecerdasan buatan (AI) di dalamnya yang menawarkan potensi untuk memberikan solusi inovatif yang dapat meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya di sektor pekerja atau karyawan, salah satunya pemantauan index massa tubuh atau BMI, kemudian ada fitur kesehatan fisik dan mental pada satu aplikasi, direncanakan juga ada fitur personal coach dan Virtual coach, serta program hypnotherapy. Penelitian ini menggunakan metodologi design thinking yang mengambil komponen well-being pada peningkatan kesehatan fisik dan pengendalian gaya hidup, serta psikologis well-being dimana akan dilakukan wawancara kepada para ahli di bidang olahraga dan kesehatan fisik, ahli terapi kesehatan mental, ahli IT sebagai web dan Ai developer serta beberapa karyawan sebagai user dari aplikasi yang akan dibuat.

**Kata Kunci:** Well-Being, Employee Well-Being, Kecerdasan Buatan, Wellbeing, Design Thinking, Mental Health, Mental Wellness, Body Health, Artificial Intelligence, AI, Aplikasi Digital, Native, Website, Kesehatan Karyawan, Corporate Wellness, Hypnotherapy, Fitur Olahraga, Fitur Mental Health, Mindfulness, Hypnotherapist, Kesehatan Fisik Dan Mental Karyawan, Olahraga, Kesehatan Fisik Dan Mental, Empathize, Define, Ideate, Prototype, Test, Implementation, Iterasi, Personalisasi Pengguna, Heartrate, Personal Coach, Virtual Coach, BMI.

### **PENDAHULUAN**

Kesehatan dan kesejahteraan karyawan merupakan aspek penting dalam menjaga produktivitas, kualitas hidup, dan keberlanjutan ekonomi suatu wilayah. Di tengah dinamika perkotaan seperti Jakarta, tantangan terhadap kesehatan karyawan semakin kompleks karena gaya hidup yang serba cepat, tekanan pekerjaan yang tinggi, dan polusi lingkungan (Kurniati, S. A. & Rahayu, P., 2022)

Dalam menghadapi tantangan ini, penggunaan teknologi yang inovatif menjadi suatu keharusan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan karyawan. Pengembangan aplikasi Health & Sport System berbasis kecerdasan buatan (AI) menjadi salah satu solusi

yang menjanjikan untuk meningkatkan well-being karyawan di Jakarta. Kesehatan karyawan adalah aspek penting yang perlu diperhatikan dalam mengelola kesehatan di wilayah Jakarta.

Tantangan kesehatan karyawan terkait peningkatan well-being merupakan masalah

yang sering ditemui. Well-being karyawan merujuk kepada kondisi kesejahteraan fisik, mental, dan emosional dari individu atau kelompok yang aktif terlibat dalam dunia kerja. Istilah ini mencakup berbagai aspek, termasuk kesehatan fisik, kepuasan kerja, keseimbangan kehidupan kerja dan pribadi, kebahagiaan, tingkat stres, dan kepuasan hidup secara keseluruhan (Fridayanti et al., 2019). Dengan kata lain, employee well-being merupakan salah satu hal penting bagi kepentingan individual karyawan dalam hal menjaga kesehatan fisik maupun psikologis, karena apabila employee well-being karyawan di tempat kerja tidak tercapai hal ini dapat memberikan efek yang buruk terhadap kinerja dan produktifitas karyawan secara keseluruhan (Rahmadhanty & Wibowo, 2022.).

Berbicara mengenai stress, para ahli mengajurkan strategi mudah untuk menenangkan diri, seperti praktik pengaturan napas, menghilangkan ketegangan dengan salah satunya adalah bergerak aktif. Jika ada komitmen berolahraga setiap hari, artinya karyawan sudah di jalur yang benar (Amir, M. T., 2021). Merujuk hal tersebut, beberapa elemen yang menjadi indikator kesejahteraan karyawan atau karyawan antara lain yakni kesejahteraan fisik dan mental taitu kondisi kesehatan fisik dan mental yang baik, kesehatan fisik atau tubuh yang menurun juga berpengaruh terhadap efektivitas kerja karyawan. Hal ini berkaitan dengan makanan yang dikonsumsi karyawan, waktu istirahat dan tidur, gaya hidup, hingga kebiasaan berolahraga (Respati, S., 2021). Kemudian kehidupan social dan gaya hidup, misalkan perusahaan dapat menerapkan kesejahteraan sosial dengan memberikan apresiasi terhadap kinerja karyawan, meningkatkan komunikasi. Banyak perusahaan menerapkan kesejahteraan fisik dengan memberikan makan siang yang kaya nutrisi, menyediakan ruang olahraga, serta pemeriksaan kesehatan secara rutin (Riadi, M., 2021). Lalu keseimbangan kerja-hidup, perusahaan dapat mengembangkan keseimbangan kerja-hidup dengan melakukan jadwal kerja yang sesuai, memberikan waktu istirahat yang cukup, dan mengatur kegiatan lain yang dapat meningkatkan keseimbangan karyawan (Respati, S., 2021). Selanjutnya adalah subjektif well-being (Munandar et al., 2023), merupakan evaluasi seseorang mengenai hidupnya pada masa sekarang, pada momen tertentu maupun bertahun-tahun yang lalu. Bentuk dari evaluasi tersebut meliputi reaksi emosional seseorang pada suatu kejadian, suasana hati, dan penilaian dari kepuasan hidup, memenuhi kebutuhan dan kepuasan domain seperti pernikahan dan pekerjaan. Faktor selanjutnya adalah keseimbangan antara emosi positif, emosi negatif, dan evaluasi global dimana kesejahteraan karyawan juga meliputi indikator psikologis seperti tekanan psikologis, stres, depresi, dan kelelahan (Agustin & Maryam, 2022). Dimana hal tersebut di atas merupakan bagian dari kesejahteraan psikologis sebagai komponen kesejahteraan karyawan yang meliputi penerimaan diri, hubungan positif dengan orang lain, penguasaan lingkungan, otonomi, pengembangan diri, dan tujuan hidup (Rahmi et al., 2021a).

Penelitian ini akan mengambil komponen well-being pada peningkatan kesehatan fisik dan pengendalian gaya hidup, serta psikologis well-being termasuk pengendalian keseimbangan antara emosi positif, emosi negatif. (Amir, 2021). Dimana penelitian akan akan menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif, pada metode ini data akan diolah dan diproses menggunakan teknologi AI, seperti machine learning dan deep learning. Data akan diperoleh melalui pengumpulan data dari berbagai sumber, seperti data statistik, data kesehatan, dan data dari pemerintah. Di samping itu dilakukan juga analisis deskriptif kualitatif, dimana peneliti menggunakan metode ini untuk menganalisis data yang diperoleh melalui observasi atau pengamatan langsung pada kehidupan sehari-hari untuk memahami perilaku pengguna dan mengidentifikasi masalah yang sering terjadi. dan wawancara (Restyasari. N., 2023), serta menerapkan pendekatan Design thinking.

Jadi, kesehatan karyawan di Jakarta menjadi perhatian penting karena berbagai faktor,

seperti tingginya tingkat polusi udara, gaya hidup yang kurang sehat, serta tekanan kerja yang tinggi, dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kronis dan menurunkan kualitas hidup mereka (iblam, 2023). Selain itu, karyawan juga rentan terhadap stres dan kelelahan akibat tekanan pekerjaan yang konstan, yang dapat berdampak negatif terhadap kesehatan fisik dan mental mereka (Sumanta et al., 2021). Oleh karena itu, perlu adanya upaya konkret untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan karyawan di Jakarta (Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta Dorong Upaya Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Bagi Masyarakat Untuk Menghadapi Dampak Penurunan Kualitas Udara Di Jakarta, 2023). Dalam menghadapi tantangan kesehatan ini, teknologi kecerdasan buatan (AI) menawarkan potensi untuk memberikan solusi inovatif yang dapat meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya di sektor pekerja atau karyawan (Kecerdasan Buatan (AI) – Solusi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Kinerja Tenaga Kesehatan Dan Meningkatkan Perawatan Pasien Di Indonesia, 2023). Dengan mengintegrasikan sistem AI ke dalam layanan kesehatan, dapat diciptakan solusi yang peral, efektif, dan terjangkau untuk mengatasi masalah olahraga, obesitas, dan Kesehatan mental karyawan di wilayah Jakarta.

Penulis mengamati beberapa referensi aplikasi kesehatan yang telah beredar di masyarakat bahkan pemerintah telah membuat suatu sistem aplikasi yang berfungsi untuk memantau kesehatan masyarakat jakarta, Penulis mendapati beberapa aplikasi digital kesehatan, dalam tabel berikut akan diinformasikan sekilas mengenai garis besar fitur penting yang yang dapat menjadi gap dan referensi dalam penelitian ini. Tabel berikut berisi mengenai fitur pada aplikasi sipgar, FITA, Gorrywell, Zingcoach, dan My Heal serta rencana aplikasi AI Thesis.

Tabel 1 Gap Analisis Pada Referensi Aplikasi AI Kesehatan

No	Fitur & Keterangan	Fitur AI	SIPG AR	FITA	GORRY WELL	ZING COAC H	MY HEA L	WELL FIT	App AI Thesis
1	Android Mobile App		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Apple Mobile app						✓	✓	
3	AI based			✓	✓	✓	✓	✓	
6	varian Free & paid program			✓	✓	✓	✓	✓	
7	pengukuran BMI real time	AI-Powered Health Trackin	✓	✓	✓	✓		✓	
8	Analisis kondisi tubuh lainnya	AI-Powered Health Trackin	✓	✓	✓	✓		✓	
9	Target Capaian Goals dengan App	AI-Powered Personalized Workouts		✓		✓		✓	
10	Fitur Fisik dan mental health	AI-Powered Health Trackin			✓			✓	

12	Fitur Program olah raga & Panduan gerakan	AI-Powered Exercise Program, AI Powered Motion		√		√	√
	> Fitness daily <i>Workout</i>			√		√	√
	> Yoga or Pilates Program, Renang, Lari						√
13	Fitur Makanan Sehat	AI Powered Nutrition		√	√		√
14	Fitur Jurnal Olah raga		√	√	√		√
15	Fitur Exercise with AI	Ai Assisted Coach, AI-Powered Personal Training		√		√	√
16	Fitur Exercise with Real Human			√		√	√
17	Fitur Exercise private 1 on 1 coach						√
18	Fitur Biomakanik	AI-Powered Biomekanik		√		√	√
19	Fitur Analisis Mental Health	AI-Powered Hypnotherapy			√	√	√
20	Fitur Hipnotherapy	AI-Powered Hypnotherapy				√	√
21	Fitur connected to the Coach/Ahli			√	√		√
22	Fitur Body Scanning	AI powered Body Scanning				√	√
23	Fitur Layanan untuk Corporate				√		√
24	Artikel kesehatan			√	√		√
25	Fitur pelacakan kondisi udara				√		√

26	Fitur integrasi ke Database Kependudukan		√						√
27	Fitur Integrasi Goggle Fit			√					√
28	Fitur Integrasi smartwear				√				√
29	Fitur Testimonia			√			√	√	√
30	Asal Developer		INA	INA	INA	USA	INA	INA	INA

Dari tabel di atas ada lima aplikasi dimana memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing sehingga menimbulkan gap yang akan digunakan penulis untuk melengkapi fitur aplikasi. Aplikasi tersebut yakni, Sipgar, merupakan aplikasi pencatatan pemeriksaan kondisi fisik seseorang yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu dan memiliki program kegiatan dari Program Gerakan Masyarakat Sehat (Germas) yang terus digalakkan oleh pemerintah (Hermawaty, 2021). Kekurangannya aplikasi ini belum menggunakan teknologi AI dan fiturnya pun masih sangat sederhana. Kemudian aplikasi Fita, Dengan teknologi AI, aplikasi memiliki program yang menggantikan salah satu peran offline trainer untuk mendeteksi gerakan olah raga. Hal ini juga menghindarkan pengguna dari bad form saat exercise yang dapat menimbulkan cedera (Nuraini, 2022). Kelemahan aplikasi ini, adalah terlalu banyak tayangan advertising bergerak dan terlalu banyak artikel, lalu tidak dianalisa mengenai minat dan motivasi terhadap kebugaran dan minat untuk melakukan olah raga, juga tidak memiliki fitur khusus bagi pengguna yang memiliki kekurangan tertentu seperti masalah obesitas dan manajemen mental health seperti pengelolaan stres.

Lalu ada aplikasi GorryWell menggunakan AI untuk mengelola dan menganalisis gaya hidup individu, dan memiliki fitur khusus untuk pekerja. AI ini memiliki kemampuan untuk mengelola dan menganalisis mulai dari pola makan, pola istirahat, pola aktivitas fisik, hingga pengukuran tingkat stres. Aplikasi ini memiliki kekurangan dalam fitur yang ingin dipilih pengguna sesuai tujuan pengguna. Dan untuk fitur olah raga tidak ada panduan sama sekali, yang ada hanya jurnal olahraga dimana kita bisa mencatat jenis olah raga dan waktu yang dilakukan.

Aplikasi Ai selanjutnya adalah Zingcoach, adalah aplikasi kebugaran AI yang berasal dari Italy, yang dapat merevolusi latihan. Aplikasi ini memiliki fitur scan body AI. Zing Coach memberi latihan yang sangat dipersonalisasi dan disesuaikan. Zing Coach dapat menyesuaikan latihan berdasarkan lokasi (gym atau rumah), durasi, intensitas, peralatan yang tersedia, otot target, dan bahkan batasan kesehatan. AI Zing Coach secara otomatis meningkatkan intensitas dan kompleksitas latihan berdasarkan data (About Zing Coach, 2023). Kekurangannya, aplikasi ini tidak ada fitur manajemen mental health.

Lalu yang terakhir adalah aplikasi AI My heal – Hipnoteraphy, aplikasi ini menarik karena menyelesaikan akar masalah dan akan dijadikan referensi oleh penulis. Aplikasi MyHeal menyediakan sumber daya dan tips tentang bagaimana mengintegrasikan hipnoterapi ke dalam kehidupan sehari-hari, menjadikannya sebagai alat yang komprehensif untuk mengelola kesehatan mental (Nath, 2023). Kekurangannya bahwa aplikasi ini tidak memiliki fitur kebugaran tubuh.

Jadi penulis akan membuat aplikasi baru berbasis AI yang menyatukan komponen well-being dalam satu aplikasi yakni solusi tantangan Kesehatan dengan fitur olah raga dan tantangan Kesehatan mental dengan metode mental health solution dan Hipnoteraphy dimana referensinya akan dilakukan dengan melakukan absorpsi, modifikasi, dan tambahan dari referensi aplikasi AI yang sudah ada.

## METODOLOGI

Design thinking adalah metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi Health & Sport System berbasis AI untuk meningkatkan kesejahteraan pekerja masyarakat di Jakarta. Design thinking merupakan proses berulang yang membantu kita memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah dalam upaya mengidentifikasi strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat (Adam & Kesehatan, 2022). Design thinking digunakan dalam pengembangan aplikasi Health & Sport System berbasis AI karena ia membantu dalam memahami motivasi, kesejahteraan, dan kesehatan karyawan di Jakarta. Dengan Design thinking, dapat mengumpulkan data dan informasi mengenai motivasi, kesejahteraan, dan kesehatan karyawan di Jakarta melalui wawancara dan brainstorming.

Selanjutnya, melalui tahapan ideasi, kita dapat membuat ide-ide yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi karyawan di Jakarta, seperti kurangnya motivasi untuk berolahraga, kurangnya kesejahteraan, dan kurangnya Kesehatan (Adam & Kesehatan, 2022). Metode ini juga membantu dalam pembuatan prototipe aplikasi Health & Sport System berbasis AI dan pengujianya oleh karyawan di Jakarta. Pada tahap prototipe, kita dapat membuat prototipe aplikasi Health & Sport System berbasis AI melalui teknologi AI, seperti AI Motion Tracking, AI Motion Detection, AI-assisted Coaching, AI-assisted Personalized Workout, AI-assisted Nutrition, dan AI-assisted Sleep Tracking (Rahmanisa et al., 2023). Dalam penelitian ini, akan diadopsi fitur-fitur dari aplikasi AI yang sudah ada, seperti FITA, Gorrywell, myheal, dan Zingcoach.fit. Integrasi fitur-fitur ini akan dilakukan dengan pendekatan yang berpusat pada pengguna, di mana kebutuhan dan preferensi pekerja masyarakat menjadi prioritas utama dalam proses pengembangan.

Selanjutnya, pada tahap ujicoba, kami dapat melakukan pengujian prototipe aplikasi Health & Sport System berbasis AI oleh pekerja masyarakat di Jakarta dan mengumpulkan data dan informasi mengenai hasil pengujian. Penerapan metode Design thinking dalam pengembangan aplikasi AI ini diharapkan akan menghasilkan produk yang lebih relevan, berdampak, dan diterima dengan baik oleh pengguna akhir. Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan peneliti untuk tetap fokus pada kebutuhan dan keinginan pengguna selama seluruh proses pengembangan dimana Design thinking dianggap menghasilkan solusi 'holistik' yang memenuhi totalitas proyek yang ada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Design thinking pada penelitian ini diawali dengan tahap Empathize yang bertujuan untuk memahami secara mendalam kebutuhan, perasaan, serta sudut pandang para stakeholder, khususnya karyawan dan para ahli. Tahap ini menjadi fondasi utama dalam proses perancangan solusi karena menekankan pendekatan yang berpusat pada manusia. Dengan memahami kondisi nyata pengguna, solusi yang dihasilkan diharapkan relevan dan tepat sasaran. Empati memungkinkan perancang melihat masalah bukan dari asumsi pribadi, melainkan dari pengalaman langsung pengguna. Oleh karena itu, tahap ini sangat krusial dalam keseluruhan proses design thinking.

Konsep empathize berasal dari kata empati, yang berarti kemampuan untuk memahami dan merasakan kondisi emosional serta kebutuhan orang lain. Dalam konteks penelitian ini, empati diterapkan untuk memahami tantangan karyawan dalam menjaga kesehatan fisik dan mental. Pendekatan ini membantu perancang memahami bagaimana tekanan kerja, gaya hidup, dan lingkungan kerja memengaruhi well-being karyawan. Dengan empati, solusi yang dirancang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis dan sosial pengguna. Hal ini menjadi dasar dalam menciptakan aplikasi yang benar-benar dibutuhkan karyawan.

Pada tahap empathize dilakukan penelitian menggunakan dua pendekatan utama, yaitu penelitian lapangan dan desk research. Kedua pendekatan ini saling melengkapi untuk memperoleh data yang komprehensif. Penelitian lapangan memungkinkan peneliti melihat kondisi nyata yang dialami pengguna. Sementara itu, desk research membantu memperkuat temuan lapangan dengan referensi teori dan data sekunder. Kombinasi kedua metode ini menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam dan akurat.

Penelitian lapangan dilakukan melalui observasi langsung terhadap perilaku pengguna serta kondisi lingkungan kerja. Selain itu, dilakukan analisis pasar untuk memahami tren aplikasi kesehatan digital yang sudah ada. Perbandingan objek juga dilakukan guna mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan aplikasi serupa. Analisis tingkah laku pengguna membantu memahami kebiasaan serta motivasi karyawan dalam menjaga kesehatan. Data dari penelitian lapangan ini menjadi bahan utama dalam penyusunan pertanyaan wawancara.

Desk research dilakukan dengan menggali informasi melalui studi literatur, artikel ilmiah, serta sumber digital lainnya. Peneliti juga membaca testimoni pengguna aplikasi kesehatan digital yang telah beredar di pasaran. Informasi ini membantu mengidentifikasi kebutuhan pengguna serta peluang pengembangan fitur baru. Selain itu, desk research memberikan gambaran tentang praktik terbaik dalam pengembangan aplikasi kesehatan. Dengan demikian, solusi yang dirancang tidak terlepas dari konteks perkembangan teknologi terkini.

Selain penelitian, wawancara menjadi metode penting dalam tahap empathize. Wawancara dilakukan karena design thinking menekankan pendekatan yang berfokus pada stakeholder. Melalui wawancara, peneliti dapat menggali kebutuhan, harapan, serta pengalaman langsung karyawan dan para ahli. Proses ini memungkinkan peneliti memperoleh data kualitatif yang lebih mendalam. Hasil wawancara menjadi dasar utama dalam perumusan masalah dan solusi.

Pertanyaan wawancara disusun secara sistematis untuk menggali pemahaman tentang employee well-being. Topik yang dibahas mencakup pemahaman karyawan mengenai well-being, program perusahaan yang telah diterapkan, serta penggunaan aplikasi kesehatan digital. Selain itu, wawancara juga menanyakan efektivitas aplikasi digital dalam memantau kesehatan fisik dan mental. Stakeholder juga diminta memberikan masukan terkait fitur yang dibutuhkan. Susunan pertanyaan ini membantu memperoleh data yang terstruktur dan relevan.

Proses self immerse dilakukan dengan melibatkan peneliti secara langsung dalam konteks kebutuhan stakeholder. Peneliti berusaha memahami situasi dan tantangan yang dihadapi karyawan secara menyeluruh. Dengan cara ini, peneliti dapat merasakan langsung permasalahan yang dialami pengguna. Self immerse membantu meningkatkan tingkat empati dan pemahaman terhadap kebutuhan nyata stakeholder. Proses ini memperkuat validitas temuan penelitian.

Hasil wawancara kemudian dipetakan dalam bentuk empathy map. Pemetaan ini mencakup apa yang dipikirkan dan dirasakan karyawan, apa yang mereka dengar dan lihat, serta apa yang mereka katakan dan lakukan. Selain itu, empathy map juga mengidentifikasi kendala dan tantangan yang dihadapi pengguna. Dengan pemetaan ini, hasil wawancara menjadi lebih terstruktur dan mudah dianalisis. Empathy map membantu perancang memahami kebutuhan pengguna secara lebih spesifik.

Tahap selanjutnya adalah Define, yaitu tahap pengolahan dan sintesis data yang telah dikumpulkan pada tahap empathize. Pada tahap ini, seluruh temuan dianalisis untuk menemukan pola dan isu utama. Define bertujuan merumuskan masalah inti yang benar-benar perlu diselesaikan. Proses ini dilakukan dengan pendekatan human-centered. Hasil

tahap define menjadi dasar arah pengembangan solusi.

Dalam tahap define, permasalahan dirumuskan dalam bentuk pernyataan masalah yang berfokus pada pengguna. Pernyataan masalah ini disusun agar tidak terlalu luas maupun terlalu sempit. Dengan perumusan yang tepat, solusi yang dikembangkan dapat menjawab kebutuhan utama pengguna. Tahap define membantu tim desain tetap fokus pada tujuan utama. Hal ini penting agar solusi yang dihasilkan efektif dan efisien.

Stakeholder dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua, yaitu tim ahli dan tim karyawan. Pengelompokan ini dilakukan untuk memudahkan analisis perbedaan sudut pandang dan kebutuhan. Tim ahli memberikan pandangan dari sisi teknis dan profesional. Sementara itu, tim karyawan memberikan perspektif sebagai pengguna akhir. Kedua kelompok ini saling melengkapi dalam perumusan solusi.

Dari hasil analisis define, ditetapkan bahwa target utama pengembangan aplikasi adalah karyawan. Hal ini karena karyawan merupakan pengguna langsung yang akan merasakan manfaat aplikasi. Fokus pada karyawan memungkinkan pengembangan fitur yang sesuai dengan kebutuhan sehari-hari mereka. Meskipun demikian, masukan dari para ahli tetap menjadi pertimbangan penting. Penetapan target ini membantu memperjelas arah pengembangan aplikasi.

Tahap define menghasilkan problem statement berupa kebutuhan pengembangan aplikasi Health & Sport System berbasis AI. Aplikasi ini ditujukan untuk meningkatkan well-being karyawan di Jakarta. Solusi yang dirancang mengintegrasikan aspek kesehatan fisik dan mental. Selain itu, aplikasi juga mencakup program corporate, community, dan individual wellness. Problem statement ini menjadi landasan seluruh proses pengembangan selanjutnya.

Tahap Ideate bertujuan menghasilkan berbagai ide solusi secara kreatif. Pada tahap ini dilakukan brainstorming tanpa adanya penilaian atau kritik. Pendekatan ini mendorong munculnya ide-ide inovatif dan out of the box. Setiap ide dianggap memiliki potensi untuk dikembangkan. Ideate membantu memperluas kemungkinan solusi sebelum dilakukan penyaringan.

Salah satu metode yang digunakan pada tahap ideate adalah Disney Methods. Metode ini mengumpulkan visi dan gagasan para stakeholder dalam satu ruang yang disebut vision room. Stakeholder diajak membayangkan konsep bisnis dan solusi secara visual maupun verbal. Metode ini membantu menyatukan berbagai sudut pandang. Hasilnya adalah kumpulan ide yang beragam dan kaya.

Ide-ide yang dihasilkan kemudian disaring melalui proses filtering ideas. Metode clustering digunakan untuk mengelompokkan ide-ide yang serupa. Dari proses ini dipilih ide-ide terbaik yang paling relevan dengan tujuan penelitian. Ide-ide terpilih kemudian dikembangkan lebih lanjut. Proses ini memastikan solusi tetap fokus dan terarah.

Hasil akhir tahap ideate adalah konsep aplikasi kesehatan digital berbasis AI. Aplikasi ini menggabungkan fitur olahraga dan mindfulness. Konsep ini dipilih karena dinilai paling sesuai dengan kebutuhan stakeholder. Integrasi kesehatan fisik dan mental menjadi keunggulan utama aplikasi. Ide ini menjadi dasar pembuatan prototype.

Tahap Prototype menghasilkan representasi visual dari ide yang telah dibangun. Prototype dalam penelitian ini belum siap diluncurkan ke pasar. Namun, prototype dapat diuji oleh stakeholder untuk memperoleh umpan balik. Prototype membantu memvisualisasikan konsep aplikasi secara nyata. Tahap ini memungkinkan perbaikan sebelum pengembangan lebih lanjut.

Prototype dirancang dalam bentuk website dengan rencana pengembangan ke aplikasi mobile. Aplikasi memiliki tiga fitur utama, yaitu Healthy Mind & Soul, Healthy Body, dan informasi kesehatan. Desain antarmuka dibuat sederhana dan user-friendly. Tujuannya agar

aplikasi mudah digunakan oleh berbagai kalangan. Struktur ini menjadi dasar pengembangan UI dan front-end.

Fitur mindfulness mencakup dukungan kesehatan mental seperti depresi, kecemasan, karier, dan kesehatan finansial. Aplikasi menyediakan virtual coach, personal coach, serta webinar kesehatan. Pengguna dapat memilih layanan sesuai kebutuhan mereka. Fitur ini dirancang untuk membantu pengguna mengelola stres dan kesehatan mental. Pendekatan ini mendukung keseimbangan hidup karyawan.

Fitur kesehatan fisik dimulai dengan personalisasi pengguna melalui pengukuran BMI. Aplikasi mengumpulkan data usia, tinggi badan, berat badan, dan tujuan kesehatan. Berdasarkan data tersebut, aplikasi memberikan rekomendasi olahraga yang sesuai. Program olahraga disusun secara berjenjang. Hal ini bertujuan membangun kebiasaan hidup sehat secara berkelanjutan.

Teknologi AI dimanfaatkan untuk personalisasi rekomendasi dan pemantauan kesehatan pengguna. AI juga digunakan sebagai asisten virtual yang memberikan motivasi dan tips kesehatan. Selain itu, AI berperan dalam analisis prediktif untuk mengidentifikasi risiko kesehatan. Integrasi dengan wearable device memungkinkan pengumpulan data real-time. Pemanfaatan AI meningkatkan efektivitas dan akurasi layanan aplikasi.

Tahap Test dilakukan dengan mempresentasikan prototype kepada stakeholder. Stakeholder diminta memberikan umpan balik terkait kelebihan dan kekurangan prototype. Feedback mencakup aspek desain, fitur, dan teknis pengembangan. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi dinilai bermanfaat dan user-friendly. Namun, masih diperlukan pengembangan lanjutan.

Studi lanjutan direncanakan melalui proses iterasi pengembangan website dan aplikasi mobile. Pengembangan mencakup integrasi AI secara penuh dan peningkatan fitur berdasarkan masukan stakeholder. Diharapkan aplikasi ini mampu meningkatkan kesehatan fisik dan mental karyawan. Selain itu, aplikasi diharapkan meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan kerja. Dengan pendekatan ini, Wellbooster diharapkan memberikan dampak positif jangka panjang.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa para karyawan mengharapkan ada tambahan fitur mindfulness pada satu aplikasi kesehatan di samping fitur olah raga juga tambahan beberapa fitur olah raga dan virtual coach, serta diketahui bahwa dua perusahaan besar yakni salah satu BUMN dan PMA telah menggunakan aplikasi digital yang memiliki sport features untuk meningkatkan well-being karyawan tentunya hal tersebut menimbulkan dampak positif bagi kesehatan karyawan. Dari sini ditemukan intervensi perusahaan memegang peran penting dan utama dalam peningkatan well-being karyawan.

Temuan penelitian ini mendukung hipotesis bahwa penggunaan aplikasi digital kesehatan dan sport system berbasis AI dapat meningkatkan well-being karyawan karena hal tersebut konsisten pada jawaban wawancara terhadap penelitian beberapa karyawan dimana perusahaannya sudah menggunakan digital aplikasi kesehatan dan aplikasi digital tersebut layak untuk dikembangkan beserta fitur mindfulness dan fitur kesehatan lainnya.

Sehubungan dengan pengembangan pembuatan aplikasi dari Prototype yang ada dari sana dapat diketahui bahwa menurut keterangan ahli IT dan beberapa literatur bahwa keunggulan website yakni yang pertama, aksesibilitas lebih mudah dimana website dapat diakses melalui berbagai perangkat (PC, tablet, smartphone) tanpa memerlukan instalasi aplikasi khusus. pengguna hanya perlu browser dan koneksi internet. Keunggulan yang kedua yakni pengembangan yang lebih cepat dan murah dimana pengembangan website umumnya lebih cepat dan biaya lebih rendah dibandingkan aplikasi native, karena satu

website bisa berjalan di berbagai platform tanpa perlu penyesuaian besar. Keunggulan ketiga yakni pembaharuan yang mudah dimana pembaruan konten dan fitur pada website dapat dilakukan secara real-time tanpa memerlukan pengguna untuk memperbarui aplikasi atau mengunduh versi baru. Keunggulan keempat yakni terkait SEO dan pemasaran dimana website bisa dioptimalkan untuk mesin pencari (SEO), sehingga lebih mudah ditemukan oleh pengguna baru melalui pencarian online. Dan keunggulan yang kelima adalah distribusi yang lebih mudah dimana tidak ada proses distribusi yang rumit seperti di aplikasi native yang harus melewati toko aplikasi (App Store, Google Play). Pengguna cukup mengunjungi URL untuk mengakses situs.

Kemudian keunggulan aplikasi native atau mobile yakni yang pertama adalah memiliki kinerja yang optimal dimana aplikasi native dibuat khusus untuk platform tertentu (misalnya, iOS atau Android), sehingga dapat memanfaatkan sepenuhnya fitur perangkat keras dan sistem operasi, memberikan kinerja yang lebih cepat dan responsif.

Yang kedua adalah kemudahan akses ke fitur perangkat dimana aplikasi native dapat mengakses berbagai fitur perangkat seperti GPS, kamera, mikrofon, sensor, dan lainnya secara lebih optimal dibandingkan website. Yang ketiga adalah pengalaman pengguna yang lebih baik dimana aplikasi native sering kali memberikan pengalaman pengguna (UX) yang lebih halus dan terintegrasi karena desain dan fungsi yang dioptimalkan untuk platform tersebut. Yang keempat adalah fungsi offline yakni aplikasi native dapat berfungsi tanpa koneksi internet, memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk mengakses informasi atau menggunakan fitur tertentu secara offline. Dan yang kelima adalah keamanan yang lebih tinggi dimana aplikasi native umumnya lebih aman karena dapat memanfaatkan fitur keamanan platform seperti enkripsi data yang lebih kuat dan perlindungan dari ancaman tertentu.

Dari sana dapat disimpulkan bahwa telah disusun suatu Prototype aplikasi digital berbasis AI yang memiliki keunikan tersendiri yang belum dimiliki oleh aplikasi serupa lainnya. Yakni aplikasi ini yang direncanakan bernama Wellbooster merupakan aplikasi digital yang akan dikembangkan sebagai website dan aplikasi mobil dan memiliki setup Artificial Intelligence dengan konteks algoritma penggunaan teknologi AI yakni pada personalisasi pengguna, pelacakan dan monitoring, virtual assistance, analisa prediktif, dan integrasi terhadap wearable dimana masing-masing penjabarannya telah disampaikan pada Bab IV.4.D. dan hal tersebut merupakan ukuran keberhasilan jangka pendek dari dibuatnya Prototype aplikasi kesehatan berbasis AI ini yang berdampak pada tanggapan umpan balik positif dari para stakeholder, dimana ukuran keberhasilan jangka menengah dan jangka panjang juga telah disusun sesuai dengan progress perkembangan aplikasi yang nantinya diaplikasikan kepada para karyawan di suatu perusahaan yang dapat meningkatkan performa kinerja karyawan, yakni adanya kesehatan optimal, bahwa pengguna akan lebih mudah mencapai kesehatan optimal melalui pendekatan yang terstruktur dan didukung oleh teknologi. Kemudian efisiensi karyawan, yakni Peningkatan kesehatan karyawan yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan di tempat kerja. Serta manajemen stres, yakni Pengguna dapat lebih efektif mengelola stres mereka dengan bantuan saran dan panduan yang dipersonalisasi oleh AI. Dengan pendekatan ini, diharapkan aplikasi akan memberikan dampak positif yang signifikan pada kesehatan mental dan fisik pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- About Zing Coach. (2023, November 11). [Https://Www.Zing.Coach/Methodology](https://www.zing.coach/methodology).
- Adam, S., & Kesehatan, A. (2022). Perancangan sistem Informasi Pendukung Pemulihan yang meliputi Kesehatan Mental Dengan Pendekatan Design thinking. Jurnal Sistem Informasi (JSI), 14(1). <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/indexhttps>

- //ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi
- Agustin, I., & Maryam, E. W. (2022). Well-being Workplace for Pt X Employees in Sidoarjo. *Academia Open*, 6. <https://doi.org/10.21070/acopen.6.2022.2195>
- Amir, M. T. (2021a, August 10). Agenda membangun Resiliensi. [Https://Nasional.Sindonews.Com/Read/507144/18/Agenda-Membangun-Resiliensi-1628590087](https://Nasional.Sindonews.Com/Read/507144/18/Agenda-Membangun-Resiliensi-1628590087).
- Amir, M. T. (2021b, August 10). Agenda membangun Resiliensi. [Https://Nasional.Sindonews.Com/Read/507144/18/Agenda-Membangun-Resiliensi-1628590087](https://Nasional.Sindonews.Com/Read/507144/18/Agenda-Membangun-Resiliensi-1628590087).
- Aziza, M., & Hasanah, N. A., Zikrinawati, N. K. (2023). Gambaran Psychological Well-being Pada Pegawai Di Bidang Pendidikan Diniyyah Dan Pondok Pesantren Di Kementerian Agama Provinsi Jawa Tengah. *Psychopedia Jurnal Psikologi Universitas Buana Perjuangan Karawang*, 8(1), 32–42. <https://doi.org/10.36805/psychopedia.v8i1.5540>
- Berita Resmi statistik. (2023).
- Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta Dorong Upaya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat bagi Masyarakat untuk Menghadapi Dampak Penurunan Kualitas Udara di Jakarta. (2023, August 16). <https://dinkes.jakarta.go.id/berita/read/dinas-kesehatan-provinsi-dki-jakarta-dorong-upaya-perilaku-hidup-bersih-dan-sehat-bagi-masyarakat-untuk-menghadapi-dampak-penurunan-kualitas-udara-di-jakarta>
- Fildansyah, R. (2023). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Mobile Health (Health) dan Fitur Pemantauan Kesehatan Terhadap Gaya Hidup Sehat. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(06), 473–482. <https://doi.org/10.58812/jmws.v2i6.431>
- Fridayanti, F., Kardinah, N., & Nurul Fitri, T. J. (2019). Peran Workplace Well-being terhadap Mental Health : Studi pada Karyawan Disabilitas. *Psypathic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 6(2), 191–200. <https://doi.org/10.15575/psy.v6i2.5754>
- Hashina, N. H. (2024, January 12). Apa Itu Artificial Intelligence (AI)? Ini Pengertian dan Contoh Teknologi dengan Kecerdasan Buatan! [Https://Dcloud.Co.Id/Blog/Apa-Itu-Artificial-Intelligence.Html](https://Dcloud.Co.Id/Blog/Apa-Itu-Artificial-Intelligence.Html).
- Hermawaty, D. (2021, January 17). Kemenkes Mengenalkan Aplikasi SIPGAR, Apa itu? [Https://Visinews.Net/Kemenkes-Mengenalkan-Aplikasi-Sipgar-Apa-Itu/](https://Visinews.Net/Kemenkes-Mengenalkan-Aplikasi-Sipgar-Apa-Itu/).
- iblam. (2023, November 13). Polusi Udara Jakarta, Penyebabnya dan Bahaya Kesehatan. *Jakarta Masuk 10 Besar Kota Tingkat Stres Tertinggi, Ini Solusinya*. (2024, January 22). [Https://Www.Cnnindonesia.Com/Nasional/20240122113245-293-1052750/Jakarta-Masuk-10-Besar-Kota-Tingkat-Stres-Tertinggi-Ini-Solusinya](https://Www.Cnnindonesia.Com/Nasional/20240122113245-293-1052750/Jakarta-Masuk-10-Besar-Kota-Tingkat-Stres-Tertinggi-Ini-Solusinya).
- Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Dan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Kementerian Ketenagakerjaan, D. R. (2022). Profil Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Indonesia Tahun 2022.
- Jumlah Pekerja menurut Status Pekerjaan di Provinsi DKI Jakarta (Jiwa), 2020-2022. (2022). [Https://Jakarta.Bps.Go.Id/Indicator/6/1283/1/Jumlah-Pekerja-Menurut-Status-Pekerjaan-Di-Provinsi-Dki-Jakarta.Html](https://Jakarta.Bps.Go.Id/Indicator/6/1283/1/Jumlah-Pekerja-Menurut-Status-Pekerjaan-Di-Provinsi-Dki-Jakarta.Html).
- Kasriman. (2017). Motivasi Masyarakat Melakukan Olahraga Rekreasi Melalui Program Car Free Day Di Jakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(2). <http://ejournal.upi.edu/index.php/penjas>
- Kecerdasan Buatan (AI) – solusi tepat guna untuk meningkatkan kinerja tenaga kesehatan dan meningkatkan perawatan pasien di Indonesia. (2023, May 19). <https://www.philips.co.id/id/a-w/about/news/archive/standard/news/press/2023/20230519-artificial-intelligence-an-effective-solution-to-improve-the-performance-of-health-workers-and-improve-patient-care-in-indonesia.html>
- Kurniati, S. A., Rahayu, P., I. T. (2022). Peri Urbanisasi Dan Dinamika Perkembangan Kawasan Perkotaan Sekunder (Studi Kasus : Bosutawonosraten). *Peri Urbanisasi Dan Dinamika Perkembangan Kawasan Perkotaan Sekunder (Studi Kasus : Bosutawonosraten)*. <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Listyandini, R., Dewi Pertiwi, F., Puspa Riana, D., Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun Bogor, P., & Kesehatan Pelabuhan Kelas Tanjung Priok Jakarta, K. I. (2020). ASUPAN MAKAN, STRESS, DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN SINDROM METABOLIK PADA PEKERJA DI JAKARTA.

- Maudisha. (2023, December 7). Upaya Tingkatkan Layanan Kesehatan Masyarakat Melalui Integrasi Big Data dan Transformasi Digital. <Https://Www.Ui.Ac.Id/Upaya-Tingkatkan-Layanan-Kesehatan-Masyarakat-Melalui-Integrasi-Big-Data-Dan-Transformasi-Digital/>.
- Muhamad, S. F. (2023, December 23). Meniti langkah transformasi digital kesehatan Indonesia. <Https://Www.Antaranews.Com/Berita/3888429/Meniti-Langkah-Transformasi-Digital-Kesehatan-Indonesia>.
- Munandar, H., Situmorang, N. Z., & Tentama, F. (2023). Subjective Well-being pada Pekerja Perempuan.
- Nath. (2023, March 28). Myheal : Aplikasi Hipnoterapi Mobile yang Praktis untuk Mengelola Stres dan Kesehatan Mental Anda. <Https://Myheal.Io/Blog/Myheal-Aplikasi-Hipnoterapi-Mobile-Yang-Praktis-Untuk-Mengelola-Stres-Dan-Kesehatan-Mental-Anda/>.
- Nuraini, D. (2022, October 11). Aplikasi Olahraga Ini Gunakan Teknologi AI untuk Mudahkan Pengguna Berolahraga. <Https://Hypeabis.Id/Read/17312/Aplikasi-Olahraga-Ini-Gunakan-Teknologi-Ai-Untuk-Mudahkan-Pengguna-Berolahraga>.
- Rahama, K. & Izzati, U. A. (2021). Hubungan antara Dukungan Sosial dengan Psychological Well-being pada Karyawan.
- Rahmadhanty, S., & Wibowo, D. H. (n.d.). Job Insecurity dan Employee Well-being : Studi Korelasional pada Karyawan Kontrak di Masa Pandemi. Desember, 11(4), 542–550. <Https://doi.org/10.30872/psikostudia.v11i4>
- Rahmanisa, K., Pohan, P., Putra Kharisma, A., & Brata, D. W. (2023). Perancangan User Experience Aplikasi Pembagi Tagihan berbasis Mobile di Era New Normal menggunakan Metode Design thinking (Vol. 7, Issue 5). [http://j-ptiik.ub.ac.id](Http://j-ptiik.ub.ac.id)
- Rahmi, T., Agustiani, H., Harding, D., & Fitriana, E. (2021a). Adaptasi Employee Well-being Scale (EWBS) Versi Bahasa Indonesia. <Https://doi.org/10.24014/jp.v14i2.13112>
- Rahmi, T., Agustiani, H., Harding, D., & Fitriana, E. (2021b). Adaptasi Employee Well-being Scale (EWBS) Versi Bahasa Indonesia. <Https://doi.org/10.24014/jp.v14i2.13112>
- Respati, S. (2021, March 13). Menciptakan Employee Well-being. <Https://Money.Kompas.Com/Read/2021/03/13/080000526/Menciptakan-Employee-Well-being>.
- Restyasari, N. (2023). Redesain Dan Analisis Ui/Ux Aplikasi Smart Home Universitas Pendidikan Indonesia (Sh-Upi) Dengan Menggunakan Metode Design thingking Pada Perangkat Android. Universitas Pendidikan Indonesia, 23–36.
- Riadi, M. (2021, October 30). Workplace Well-being - Pengertian, Aspek dan Faktor yang Mempengaruhi. <Https://Www.Kajianpustaka.Com/2021/10/Workplace-Well-being.Html?M=1>
- Rosyidta, A., Octasylva, P., & Bilal Musyaffa, A. (2023). Analisis Tingkat Stres Kerja, Dampak Terhadap Kesehatan dan Kinerja Kerja Karyawan di PT. X (Analysis of Work Stress Level and Impact on Employee Health and Performance at PT. X).
- Sumanta, J., Farika Indah, M., Hadi, Z., Kesehatan Masyarakat, F., Islam Kalimantan MAB Banjarmasin Jl Adhyaksa No, U., Banjarmasin, K., & Selatan Indonesia, K. (2021). Analisis Stress Kerja Pada Karyawan Ditinjau dari Beban Kerja, Masa Kerja, dan Peran Organisasi Di PT. X Kab. Tapin Kalimantan Selatan. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(1), 102–107. <Https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/7375>
- Zulfikar, F. (2024, March 22). Studi : Hanya 7 Negara yang Punya Kualitas Udara Baik Menurut WHO, Jakarta Disorot. <Https://Www.Detik.Com/Edu/Detikpedia/d-7256401/Studi-Hanya-7-Negara-Yang-Punya-Kualitas-Udara-Baik-Menurut-Who-Jakarta-Disorot>.