

PROPOSAL PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA

JUDUL KEGIATAN:

PENGIMPLEMENTASIAN AI

PADA APLIKASI KESEHATAN MENTAL JEMARI

BIDANG KEGIATAN:

PKM KARSA CIPTA

Diusulkan oleh:

Jonathan Alvindo Fernandi	2602089143	2022
Andrew Alfonso Lie	2602101653	2022
Kevvn Aprilvanto	2602089793	2022

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA JAKARTA 2023

LEMBAR PENGESAHAN PKM-KARSA CIPTA

1. Judul Kegiatan : Pengimplementasian AI pada

Aplikasi Kesehatan Mental Jemari

2. Bidang Kegiatan : PKM-KC

3. Ketua Pelaksana Kegiatan

a. Nama Lengkap : Jonathan Alvindo Fernandi

b. NIM : 2602089143

c. Jurusan : Teknik Informatika

d. Universitas Bina Nusantara

e. Alamat Rumah dan No. Tel./*HP* : Jl. U No. 35/+62-821-7011-7318 f. Alamat *email* : jonathan.fernandi@binus.ac.id

4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 3 orang

5. Dosen Pendamping

a. Nama Lengkap dan Gelar : Dr. Ir. Diaz Djaja Santika, M.Sc.

b. NIDN : 8817930017

c. Alamat Rumah dan No. Tel./HP : Bumi Puspitek Asri Sektor II No.

J-4/+62-815-1391-4720

6. Biaya Kegiatan Total

a. Kemenristekdikti : Rp10.820.000

b. Sumber Lain :

7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 3 bulan

Jakarta, 8 Januari 2024

Menyetujui,

Dekan School of Computer Science Ketua Pelaksana Kegiatan

Dr. Fredy Purnomo, S.Kom., M.Kom.

Kode Dosen: D1892

Jonathan Alvindo Fernandi
NIM: 2602089143

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan Dosen Pendamping

Dr. Ir. Yohannes Kurniawan, S.Kom., Dr. Ir. Diaz Djaja Santika, M.Sc.

S.E., MMSI.

Kode Dosen: D4529 NIDN:

DAFTAR ISI

HALAN	ИAN JUDULi
LEMBA	AR PENGESAHAN PKM-KARSA CIPTAii
DAFTA	R ISIiii
BAB I I	PENDAHULUAN5
1.1.	Latar Belakang
1.2.	Luaran Kegiatan
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA7
2.1.	Machine Learning
1.1	.1. Support Vector Machine (SVM)
1.1	.2. Train-test Split
2.2.	Natural Language Processing (NLP)
1.1	.3. Text Classification
1.1	.4. Feature Extraction
1.1	.5. Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) 10
2.3.	Python11
2.4.	Figma
2.5.	Java
BAB III	TAHAP PELAKSANAAN
3.1.	Pengumpulan Data Sekunder
3.2.	Penyusunan Rancangan Awal Produk
3.3.	Penyusunan Desain Teknis Produk
3.4.	Pembuatan Produk
3.5.	Pengujian Keandalan Produk
3.6.	Evaluasi Produk

BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	18
4.1. Anggaran Biaya	
4.2. Jadwal Kegiatan	18
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	22
Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota	22
Lampiran 2. Biodata Dosen Pendamping	28
Lampiran 3. Justifikasi Anggaran Kegiatan	30
Lampiran 4. Susunan Organisasi Tim Pelaksana o	dan Pembagian Tugas 31
Lampiran 5. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana	
Lampiran 6. Gambaran Teknologi yang akan Dik	embangkan33

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan mental merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia. Namun, masih banyak masyarakat yang mengalami gangguan kesehatan mental, baik ringan maupun berat, yang tidak mendapatkan perawatan yang tepat. Menurut data *World Health Organization* (*WHO*) tahun 2012, hampir 450 juta orang di seluruh dunia menderita gangguan mental, dan sepertiganya tinggal di negara berkembang. Data *WHO* tahun 2019 juga menunjukkan bahwa sekitar 800.000 orang di seluruh dunia meninggal akibat bunuh diri per tahunnya, dan angka bunuh diri tersebut lebih tinggi pada rentang usia muda. Salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya sarana yang efektif untuk menyuarakan beban emosional dan mencari bantuan ahli.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kami terinspirasi untuk menciptakan sebuah aplikasi yang dapat membantu masyarakat dengan permasalahan mental untuk berkonsultasi dengan ahli atau sekadar memiliki teman cerita yang dapat mendengarkan dengan baik. Aplikasi ini kami beri nama Jemari, yang merupakan singkatan dari Jendela Emosi dan Aspirasi. Moto kami adalah "Where understanding ushers in renewal", yang berarti di mana pemahaman membawa perubahan.

Produk yang kami buat berupa aplikasi berbasis Android dan iOS yang menyediakan fitur *chat* dan *video call* sebagai metode konsultasi. Aplikasi ini juga memanfaatkan pendekatan *Artificial Intelligence (AI)*, seperti *Machine Learning* dan *Natural Language Processing (NLP)*, dalam menganalisis *user chat* guna memperoleh *user profile* lebih lanjut. Aplikasi ini berbeda dengan aplikasi sejenis yang telah beredar di pasaran, seperti Halodoc, SehatQ, atau Riliv, karena Jemari berkolaborasi dengan mahasiswa/i magang jurusan psikologi yang akan menjadi teman curhat bagi user. Teman curhat ini akan memberikan layanan dengan biaya terjangkau dan *chatbot* dalam aplikasi Jemari dapat merujuk *user* ke ahli profesional apabila terdapat gejala yang serius. Selain itu, aplikasi ini juga menyediakan lingkungan yang aman dan terbuka bagi *user* tanpa perlu khawatir privasinya terbongkar.

1.2. Luaran Kegiatan

Adapun luaran yang hendak dicapai dari kegiatan PKM-KC ini antara lain:

1. Laporan Kemajuan

- 2. Laporan Akhir
- 3. Prototipe Produk

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Machine Learning

Machine learning atau dalam bahasa Indonesia berarti pembelajaran mesin, pertama kali dikenalkan pada tahun 1959 oleh Arthur Samuel, ahli harfiah, machine komputer asal Negeri Paman Sam. Secara learning didefinisikan oleh Samuel sebagai cabang ilmu komputer yang secara khusus mempelajari bagaimana sebuah mesin mampu menyelesaikan masalah tanpa harus diprogram secara eksplisit. Machine learning sendiri dikembangkan berdasarkan berbagai disiplin ilmu seperti penggalian data (data mining), statistika, dan matematika. Adapun algoritma yang digunakan meliputi reinforcement learning, semi-supervised learning, unsupervised learning, dan supervised learning. Setiap algoritma memiliki cara kerjanya masing-masing, tetapi intinya adalah untuk mengolah data yang masuk.

Program *machine learning* kemudian akan mengambil kesimpulan sesuai dengan rangkaian data yang dianalisis. Hasil kesimpulan selanjutnya digunakan untuk menyelesaikan tugas dari program tersebut dengan cara paling efisien. Kemampuan tersebut menjadi pembeda utama antara mesin yang sengaja diprogram untuk melakukan tugas tertentu dan mesin yang belajar. Mesin yang memiliki kemampuan untuk mempelajari sesuatu mampu menyelesaikan tugas secara lebih dinamis (GreatNusa, 2023).

Aplikasi Jemari memanfaatkan pendekatan *Machine Learning* guna melakukan *sentiment analysis*, yang merupakan proses penentuan emosi (positif atau negatif) di balik serangkaian *text*. Adapun jenis *Machine Learning algorithm* yang diimplementasikan dalam aplikasi Jemari antara lain:

1.1.1. Support Vector Machine (SVM)

Support Vector Machine adalah salah satu metode dalam supervised learning yang biasanya digunakan untuk klasifikasi ataupun regresi. Dalam pemodelan klasifikasi, support vector machine memiliki konsep yang lebih matang serta jelas secara matematis dibandingkan dengan teknik klasifikasi lainnya. Support vector machine juga dapat mengatasi masalah klasifikasi dan regresi dengan metode linear maupun nonlinear.

Algoritma *support* vector machine digunakan untuk mencari hyperplane terbaik dalam ruang N-dimensi yang secara jelas mengklasifikasikan titik data. Hyperplane adalah sebuah fungsi yang digunakan sebagai pemisah antar kelas yang satu dengan yang lain.

Fungsi ini digunakan untuk mengklasifikasikan di dalam ruang kelas dimensi yang lebih tinggi. Dalam bentuk 2 dimensi, fungsi yang digunakan untuk mengklasifikasikan antar kelas disebut dengan *line whereas*. Sedangkan fungsi yang digunakan untuk mengklasifikasikan antar kelas dalam bentuk 3 dimensi disebut *plane similarly* (Coding Studio Team, 2023).

Aplikasi Jemari menggunakan Support Vector Machine algorithm guna menciptakan sebuah model yang mampu memahami dan menginterpretasikan sentiment dalam text. Support Vector Machine kemudian menggunakan pemahaman tersebut untuk secara otomatis mengklasifikasikan new text berdasarkan sentiment yang diungkapkan.

1.1.2. Train-test Split

Train-test split adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi performa model machine learning. Metode evaluasi model ini membagi dataset menjadi dua bagian yakni bagian yang digunakan untuk training data dan untuk testing data dengan proporsi tertentu. Train data digunakan untuk fit model machine learning, sedangkan test data digunakan untuk mengevaluasi hasil fit model tersebut. Train-test split dapat digunakan untuk problem regresi maupun klasifikasi.

Evaluasi model *machine learning* dengan *train-test split* cocok digunakan untuk dataset yang berukuran besar. Seperti yang kita ketahui, *train-test split* membagi dataset menjadi *train set* dan *test set*, atau dengan kata lain, data yang digunakan untuk proses *training* dan *testing* merupakan kumpulan data yang berbeda. Metode *train-test split* ini akan memberikan hasil prediksi yang lebih akurat untuk *new data* atau data yang belum pernah di-*train*.

Karena data *testing* tidak digunakan untuk melatih model, maka model tidak mengetahui *outcome* dari data tersebut. Ini yang disebut dengan *out-of-sample testing*. Suatu model dikatakan bagus jika memiliki akurasi yang tinggi atau bagus untuk data *out-of-sample*, karena tujuan utama dibuatnya sebuah model tentunya adalah untuk memprediksi dengan benar data yang belum diketahui *outcome-*nya (Afifah, 2020).

Aplikasi Jemari menggunakan *Support Vector Machine technique* guna memberikan cara yang *robust* untuk memvalidasi kinerja *SVM model* dalam mengklasifikasikan *text sentiment*.

2.2. Natural Language Processing (NLP)

Natural Language Processing atau biasa disingkat NLP merupakan salah satu bidang ilmu komputer yang mempelajari interaksi computer dengan Bahasa yang digunakan secara umum dalam kehidupan sehari-hari. NLP mempelajari pengembangan teknik yang bertujuan bagaimana komputer memahami bahasa alami manusia. Bahasa alami yang digunakan oleh manusia dari berbagai negara akan memiliki perbedaan dalam bentuk penulisan dan pengucapan (Raharjo & Hartati, 2014).

Menurut (Lisangan, 2013) *Natural Language Processing (NLP)* dapat didefinisikan sebagai kemampuan suatu komputer untuk memproses bahasa, baik lisan maupun tulisan yang digunakan oleh manusia dalam percakapan sehari-hari. Untuk proses komputasi, bahasa harus direpresentasikan sebagai rangkaian simbol yang memenuhi aturan tertentu. Secara sederhana, *NLP* adalah mencoba untuk membuat komputer dapat mengerti perintah-perintah yang ditulis dalam standar bahasa manusia (Purnaramadhan, 2021).

Aplikasi Jemari memanfaatkan pendekatan *NLP* guna menciptakan sebuah sistem yang mampu memahami, mengolah, serta mengklasifikasikan teks berbahasa manusia berdasarkan *sentiment* yang diungkapkan. Adapun jenis *NLP algorithm* yang diimplementasikan dalam aplikasi Jemari antara lain:

1.1.3. Text Classification

Teknik *Text Classification* adalah proses mengklasifikasikan teks ke dalam kategori yang telah disediakan sebelumnya. Tujuan utama dari teknik ini adalah untuk mengajarkan komputer atau mesin bagaimana mengenali dan mengategorikan teks dengan akurasi yang tinggi. Teknik *Text Classification* memiliki peran yang penting dalam pemrosesan bahasa alami. Dengan menggunakan metode ini, kita dapat mengelompokkan teks ke dalam kategori-kategori yang relevan, memungkinkan kita untuk mengambil informasi yang berguna dari teks yang sangat besar. Misalnya, dengan menggunakan teknik *Text Classification*, kita dapat mengklasifikasikan ulasan produk menjadi positif atau negatif, mengidentifikasi topik pembicaraan dalam artikel berita, atau bahkan memfilter *email* yang merupakan spam (Rohman, 2020).

Aplikasi Jemari juga menggunakan *text classification technique* guna menciptakan sebuah sistem yang mampu secara otomatis mengklasifikasikan *text* berdasarkan *sentiment* yang diungkapkan.

1.1.4. Feature Extraction

Feature Extraction adalah teknik pengambilan ciri/feature dari suatu bentuk yang nantinya nilai yang didapatkan akan dianalisis untuk proses selanjutnya. Klasifikasi adalah proses untuk menyatakan suatu objek ke dalam salah satu kategori yang sudah didefinisikan sebelumnya. Feature Extraction adalah salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengenali suatu objek berdasarkan pada histogram khusus yang dimiliki objek tersebut.

Ekstraksi Fitur bertujuan untuk mengurangi jumlah fitur dalam kumpulan data dengan membuat fitur baru dari yang sudah ada (kemudian membuang fitur asli). Kumpulan fitur baru yang dikurangi ini kemudian harus dapat meringkas sebagian besar informasi yang terdapat dalam kumpulan fitur asli. Dengan cara ini, versi ringkasan dari fitur asli dapat dibuat dari kombinasi set aslinya.

Dalam pembelajaran mesin, pengenalan pola, dan pemrosesan gambar, ekstraksi fitur dimulai dari kumpulan awal data terukur dan membangun nilai turunan (fitur) yang dimaksudkan agar informatif dan *nonredundant*, memfasilitasi langkah-langkah pembelajaran dan generalisasi selanjutnya, dan dalam beberapa kasus memimpin untuk interpretasi manusia yang lebih baik. Ekstraksi fitur terkait dengan reduksi dimensi.

Ketika data masukan ke suatu algoritma terlalu besar untuk diproses dan diduga berlebihan (misalnya pengukuran yang sama di kedua kaki dan meter, atau pengulangan gambar yang disajikan sebagai piksel), maka itu dapat diubah menjadi set yang dikurangi dari fitur (juga bernama vektor fitur). Menentukan *subset* dari fitur awal disebut fitur seleksi. Fitur yang dipilih diharapkan berisi informasi yang relevan dari data masukan, sehingga tugas yang diinginkan dapat dilakukan dengan menggunakan representasi yang dikurangi ini, bukan data awal yang lengkap (Universitas Esa Unggul, 2021).

Aplikasi Jemari menggunakan feature extraction technique guna mengubah text data yang tidak terstruktur menjadi format yang dapat diproses dan dipahami oleh Machine Learning model dalam melakukan text classification atau sentiment analysis.

1.1.5. Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)

TF-IDF (Term Frequency Inverse Document Frequency) merupakan metode yang digunakan untuk menentukan nilai frekuensi sebuah kata di dalam sebuah dokumen atau artikel dan juga frekuensi di dalam banyak dokumen. Perhitungan ini menentukan seberapa

relevan sebuah kata di dalam sebuah dokumen (Evan, 2014). *TF-IDF* adalah sebuah algoritma yang umumnya digunakan untuk pengolahan data besar (Kamath, 2014).

Algoritma TF-IDF melakukan pemberian bobot pada setiap kata kunci di setiap kategori untuk mencari kemiripan kata kunci dengan kategori yang tersedia. Sebelum melakukan pembobotan maka akan dilakukan lima tahap pencarian *text preprocessing*, yaitu pemecahan kalimat, *case folding*, *tokenizing*, *filtering*, dan *stemming*, lalu selanjutnya dilakukan proses menghitung bobot *TF-IDF*, bobot *query relevance* dan bobot *similarity* (Marlinda & Rianto, 2013) (Arifidin, 2016).

Aplikasi Jemari menggunakan *TF-IDF method* guna mengubah *texts* menjadi *numeric feature vectors* yang dapat dipahami dan diproses oleh *Machine Learning model* dalam mempelajari pola dalam data dan membuat prediksi atau keputusan berdasarkan pola tersebut.

2.3. Python

Python adalah salah satu bahasa pemrograman yang dapat melakukan eksekusi sejumlah instruksi multiguna secara langsung (interpretatif) dengan metode orientasi objek. Python adalah bahasa pemrograman yang paling mudah dipahami. Python dibuat oleh *programmer* Belanda bernama Guido Van Rossum. Python dibuat dan dikembangkan oleh Guido Van Rossum, yaitu seorang *programmer* yang berasal dari Belanda. Pembuatannya berlangsung di kota Amsterdam, Belanda pada tahun 1990. Pada tahun 1995 Python dikembangkan lagi agar lebih kompatibel oleh Guido Van Rossum. Selanjutnya pada awal tahun 2000, terdapat pembaharuan versi Python hingga mencapai Versi 3 sampai saat ini. Pemilihan nama Python sendiri diambil dari sebuah acara televisi yang lumayan terkenal yang bernama *Mothy Python Flying Circus* yang merupakan acara sirkus favorit dari Guido van Rossum.

Di era digital segala profesi yang berkaitan dengan teknologi dan komputer dianggap menjanjikan di masa depan, salah satunya adalah programmer. Banyak hal yang bisa Anda ciptakan saat menekuni dunia programmer, seperti software, aplikasi pada smartphone, program GUI, program CLI, Internet of Things, games dan lain-lainnya. Untuk dapat membuat itu semua, seorang programmer harus menguasai bahasa pemrograman. Ada banyak bahasa pemrograman yang bisa dipelajari, namun banyak yang merekomendasikan Python sebagai salah satu bahasa pemrograman.

Python adalah salah satu bahasa pemrograman yang dapat melakukan eksekusi sejumlah instruksi multiguna secara langsung (interpretatif) dengan

orientasi metode objek (Object Oriented *Programming*) serta untuk menggunakan semantik dinamis memberikan tingkat keterbacaan syntax. Sebagian lain mengartikan Python sebagai bahasa yang kemampuan, menggabungkan kapabilitas, dan sintaksis kode yang sangat jelas, dan juga dilengkapi dengan fungsionalitas pustaka standar yang besar serta komprehensif. Walaupun Python tergolong bahasa pemrograman dengan level tinggi, nyatanya Python dirancang sedemikian rupa agar mudah dipelajari dan dipahami.

Python memiliki tata bahasa dan *script* yang sangat mudah untuk dipelajari. Python juga memiliki sistem pengelolaan data dan memori otomatis. Selain itu modul pada Python selalu di-*update*. Ditambah lagi, Python juga memiliki banyak fasilitas pendukung. Python banyak diaplikasikan pada berbagai sistem operasi seperti Linux, Microsoft Windows, MacOS, Android, Symbian OS, Amiga, Palm, dan lain-lain.

Banyak orang yang tertarik untuk menggunakan Python karena dianggap mudah untuk dipelajari, sekalipun oleh para pemula. Kode-kode yang ada di dalamnya mudah dibaca dan dapat menjalankan banyak fungsi kompleks dengan mudah karena banyaknya *standard library*. Pengembangan program pada Python pun dapat dilakukan dengan cepat dan menggunakan lebih sedikit kode. Bahkan Python mampu menjadikan program dengan skala sangat rumit menjadi mudah. Python sendiri mendukung *multiplatform* dan *multisystem* serta memiliki sistem pengelolaan memori otomatis seperti Java (Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kediri, 2023).

Aplikasi Jemari menggunakan Python *programming language* dalam *chatbot* algorithm-nya karena memiliki *library* yang kuat dan sintaks yang mudah dipahami, serta memungkinkan implementasi *Machine Learning* dan *NLP algorithm* dengan cara yang efisien dan efektif.

2.4. Figma

Figma adalah aplikasi berbasis web untuk mendesain *UI* dan *UX* yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi, web, serta berbagai komponen *user interface* yang dapat digabungkan ke dalam *project* lainnya. Selain itu, Figma adalah aplikasi untuk para desainer berkolaborasi dengan desainer lainnya dan membuat desain secara bersama-sama. Dalam membuat sebuah desain *UI/UX* di dalam suatu aplikasi atau *website*, Figma memiliki beberapa *tools* yang dapat memudahkan desainer untuk mendesain.

Salah satu kelebihan Figma yaitu, dapat menghemat waktu karena desainer bisa berkolaborasi seperti mengubah rancangan desain dalam waktu yang bersamaan, memberi komentar. Figma di desain menjadi lebih efisien dan konsisten, dengan desain yang menggunakan sistem *cloud* (*online*). Figma dapat digunakan di berbagai platform seperti Mac dan Windows, Linux,

bagi pengguna sistem operasi lain juga dapat menggunakan Figma dengan menggunakan web browser (Ramadhianputri, 2021).

Aplikasi Jemari menggunakan aplikasi Figma untuk membuat prototype dari aplikasi Jemari yang dapat menunjukkan tampilan dan fungsi dari halaman utama, profil, chat, video call, dan halaman lainnya yang relevan. Aplikasi Figma memudahkan tim pengembang aplikasi Jemari untuk berkolaborasi dan berkomunikasi dalam proses desain dengan menggunakan fitur seperti komentar, sharing, dan version control. Selain itu, aplikasi Figma juga mampu menghasilkan interface design yang menarik, konsisten, dan sesuai dengan usability dan accessibility standard.

2.5. **Java**

Java merupakan sebuah bahasa pemrograman yang pada awalnya dibangun oleh sebuah tim yang dipimpin oleh James Gosling di Sun Microsystem. Di tahun 1991, nama Java masih menggunakan sebutan Oak dimana Java didesain secara khusus sebagai bahasa pemrograman yang digunakan untuk *embedded chips*. Kemudian ditahun 1995 barulah nama Java muncul menggantikan Oak dan didesain ulang kembali untuk membuat aplikasi internet. Salah satu keunggulan dari Bahasa pemrograman Java adalah *WORA* (*Write Once, Run Anywhere*) di mana bahasa pemrograman Java dapat dibangun cukup sekali di suatu platform tertentu dan nantinya dapat dijalankan di platform/*device* yang berbeda asalkan terdapat Java Virtual Machine.

Java language specification berisi informasi mengenai bahasa pemrograman Java yang mencakup tentang penulisan sintaks dan aturan semantic, sedangkan kelas-kelas ataupun interface yang sudah didefinisikan terlebih dahulu sehingga nantinya bisa digunakan disebut dengan Java API (Application Program Interface). Keduanya (Java language specification dan Java API) merupakan komponen yang mendukung Java Standard. Selain itu terdapat juga JDK (Java Development Toolkit) yang dibutuhkan ketika kita ingin membangun sebuah program menggunakan bahasa Java. Di dalam JDK sendiri terdapat beberapa macam program seperti compiler, interpreter, debugger, applet viewer, documentation, dan compressor. Compiler digunakan untuk melakukan penerjemahan dari Java code (.java file) yang dibuat ke dalam bentuk bytecode. Compiler akan menghasilkan bytecode dalam bentuk ekstensi .class. Interpreter dalam java digunakan untuk mengeksekusi bytecode yang telah dihasilkan oleh compiler tersebut sehingga hasil aplikasi dapat ditampilkan. Untuk melakukan debugging dapat menggunakan Java Debugger (jdb). Compressor pada Java akan menghasilkan luaran dengan format .jar dimana file tersebut dapat berisi

banyak file *class* lainnya, ataupun metadata dan *resources* lain seperti gambar, video, dll.

Sebuah program yang digunakan untuk mengeksekusi aplikasi Java adalah Java Runtime Environment (JRE). Di dalam JRE terdapat Java Virtual Machine (JVM) beserta dengan *standard library* lainnya. JVM yang akan melakukan eksekusi dari Java *bytecode* di komputer manapun (yang mendukung slogan *WORA*). Instruksi-instruksi mesin pada Java *bytecode* akan diinterpretasikan dan dieksekusi oleh JVM tersebut. Oleh karena itu ketika kita ingin membuat sebuah aplikasi dengan bahasa pemrograman Java maka kita membutuhkan JDK. Pada saat proses instalasi JDK tersebut maka JRE juga akan ikut ter-install, sedangkan ketika kita hanya ingin menjalankan Java *bytecode* pada komputer lainnya kita hanya memerlukan JRE (Hanafiah, 2020).

Aplikasi Jemari menggunakan Java programming language untuk membuat aplikasi yang dapat berjalan di berbagai platform (*operating system*) tanpa perlu mengubah *code* karena memiliki fitur JVM. Java juga mampu membuat aplikasi dengan performa yang tinggi karena memiliki fitur Just-In-Time (JIT) *compiler* yang dapat mengoptimalkan Java *code* menjadi *machine code* yang lebih cepat. Selain itu, Java juga memiliki kemampuan untuk membuat aplikasi yang memiliki fitur *AI* yang canggih karena memiliki Tensorflow *library* yang dapat digunakan dalam membuat *AI model* dan *algorithm* dengan mudah.

BAB III TAHAP PELAKSANAAN

3.1. Pengumpulan Data Sekunder

Sebelum menyusun desain produk, kami melakukan pengumpulan data sekunder yang berkaitan dengan aplikasi Jemari. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi:

- 1. Data statistik tentang gangguan kesehatan mental di Indonesia dan dunia, seperti jumlah penderita, angka bunuh diri, faktor penyebab, dan dampaknya bagi kesehatan fisik dan mental.
- 2. Data tentang aplikasi sejenis yang telah beredar di pasaran, seperti Halodoc, SehatQ, atau Riliv, yang menyediakan layanan konsultasi *online* dengan dokter atau psikolog. Kami mempelajari fitur, kelebihan, kekurangan, serta harga dari aplikasi-aplikasi tersebut.
- 3. Data tentang metode konsultasi *online* yang efektif dan sesuai dengan kondisi masyarakat Indonesia, seperti *chat*, *video call*, atau *voice call*. Kami juga mempelajari tentang etika, protokol, dan standar kualitas yang harus dipenuhi oleh konsultan *online*.
- 4. Data tentang teknologi *AI* yang dapat digunakan untuk menganalisis *user chat* dan memberikan rekomendasi ataupun saran yang sesuai dengan permasalahan mental *user*. Kami mempelajari tentang algoritma, model, dan teknik yang dapat digunakan dalam mengimplementasikan fitur AI tersebut.

3.2. Penyusunan Rancangan Awal Produk

Setelah melakukan pengumpulan data sekunder, kami mulai menyusun rancangan awal produk Jemari. Rancangan awal produk kami meliputi:

- 1. Desain antarmuka aplikasi yang terdiri dari halaman utama, halaman profil, halaman *chat*, halaman *video call*, dan halaman lainnya yang relevan. Desain antarmuka aplikasi Jemari dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma, yang dapat menghasilkan prototipe interaktif dari aplikasi kami.
- 2. Bahan dan alat yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi, yang meliputi laptop, *smartphone*, koneksi internet, *Software Development Kit (SDK)*, bahasa pemrograman Java, *database* Firebase, dan *library* TensorFlow.
- 3. Metode yang digunakan untuk membuat aplikasi, yakni *agile software development*, yang merupakan pendekatan iteratif dan adaptif untuk mengembangkan *software*. *Agile software development* melibatkan *user*

feedback, scrum (kerangka kerja untuk mengelola proyek software dengan menggunakan tim yang terdiri dari product owner, scrum master, dan development team), dan sprint (siklus kerja yang terdiri dari perencanaan, pembuatan, pengujian, dan evaluasi produk dalam waktu tertentu).

3.3. Penyusunan Desain Teknis Produk

Setelah membuat rancangan awal produk, kami menyusun desain teknis produk Jemari. Desain teknis produk Jemari meliputi:

- 1. Spesifikasi produk yang menjelaskan tentang fungsi, fitur, dan persyaratan teknis dari aplikasi Jemari (seperti ukuran, warna, resolusi, kecepatan, kapasitas, dan lain-lain).
- 2. Gambar produk yang menunjukkan tampilan visual dari aplikasi Jemari, seperti logo, ikon, *layout*, *font*, dan lain-lain.
- 3. Skema produk yang menggambarkan tentang struktur dan arsitektur dari aplikasi Jemari, seperti *classes*, *objects*, *methods*, *variables*, *relations*, dan lain-lain.
- 4. Diagram produk yang mengilustrasikan alur dan proses dari aplikasi Jemari, seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan lain-lain.

3.4. Pembuatan Produk

Setelah menyusun desain teknis produk, kami mulai merancang aplikasi Jemari. Perancangan aplikasi Jemari meliputi:

- 1. Prosedur pembuatan produk yang terdiri dari langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mengembangkan aplikasi kami, seperti instalasi *SDK*, pembuatan *project*, *interface*, fitur *chat*, *video call*, fitur *AI*, dan lain-lain.
- 2. Tahapan pembuatan produk yang terdiri dari fase-fase yang harus dilewati untuk mengembangkan aplikasi Jemari, seperti fase perencanaan, pembuatan, pengujian, dan evaluasi.
- 3. Hasil pembuatan produk yang terdiri dari luaran yang dihasilkan dari pengembangan aplikasi Jemari, seperti file apk, *source code*, dokumentasi, dan lain-lain.

3.5. Pengujian Keandalan Produk

Setelah berhasil membuat produk, kami melakukan pengujian keandalan produk Jemari. Pengujian keandalan produk Jemari meliputi:

1. Parameter pengujian produk yang terdiri dari aspek-aspek yang akan diuji guna mengetahui kinerja dan kualitas dari aplikasi Jemari (seperti *functionality*, *usability*, *reliability*, *security*, serta *performance*).

- 2. Alat pengujian produk yang terdiri dari *hardware* dan *software* yang akan digunakan dalam melakukan pengujian aplikasi Jemari, seperti *smartphone*, laptop, emulator, *debugger*, tester, dan lain-lain.
- 3. Metode pengujian produk yang terdiri dari teknik dan prosedur yang akan digunakan dalam melakukan pengujian aplikasi Jemari, seperti *black box testing*, *white box testing*, *unit testing*, *acceptance testing*, dan lain-lain.
- 4. Hasil pengujian produk yang terdiri dari laporan dan analisis yang dihasilkan dari pengujian aplikasi Jemari, seperti *bug*, *error*, *defect*, *feedback*, saran, dan lain-lain.

3.6. Evaluasi Produk

Setelah melakukan pengujian keandalan produk, kami melakukan evaluasi terhadap produk Jemari. Evaluasi produk Jemari meliputi:

- 1. Kelebihan produk yang terdiri dari hal-hal yang menjadi nilai tambah dan keunggulan dari aplikasi Jemari, seperti ide yang inovatif, desain yang menarik, fitur yang lengkap, layanan yang berkualitas, harga yang terjangkau, dan lain-lain.
- 2. Kekurangan produk yang terdiri dari hal-hal yang menjadi kelemahan dan tantangan dari aplikasi kami, seperti persaingan yang ketat, keterbatasan sumber daya, ketergantungan teknologi, hambatan regulasi, dan lain-lain.
- 3. Hambatan produk yang terdiri dari hal-hal yang menjadi kendala dan masalah dari pengembangan aplikasi Jemari, seperti kesulitan dalam mendapatkan data, kesalahan dalam desain, *bug* dalam *code*, *error* dalam *database*, dan lain-lain.
- 4. Solusi produk yang terdiri dari hal-hal yang menjadi tindakan dan rencana dari perbaikan aplikasi Jemari, seperti melakukan riset lebih lanjut, merevisi desain dan *code*, mengoptimalkan *database*, dan lain-lain.

BAB IV BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1. Anggaran Biaya

Tabel 4.1 Format Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Sumber Dana	Besaran Dana (Rp)
	Bahan habis pakai (contoh:	Belmawa	2.250.000
1	ATK, kertas, bahan, dll.) maksimal 60% dari jumlah	Perguruan Tinggi	2.250.000
	dana yang diusulkan	Instansi Lain (jika ada)	
	Sewa dan jasa (sewa/jasa alat; jasa pembuatan produk pihak	Belmawa	2.000.000
2	ketiga, dll.), maksimal 15%	Perguruan Tinggi	2.000.000
	dari jumlah dana yang diusulkan	Instansi Lain (jika ada)	
Transportasi lokal maksimal	Belmawa	750.000	
3	30% dari jumlah dana yang	Perguruan Tinggi	750.000
	diusulkan	Instansi Lain (jika ada)	
	Lain-lain (contoh: biaya komunikasi, biaya bayar	Belmawa	410.000
4	akses publikasi, dll.)	Perguruan Tinggi	410.000
maksimal 15% dari jumlah dana yang diusulkan		Instansi Lain (jika ada)	
	Jumlah		10.820.000
		Belmawa	5.410.000
	Rekap Sumber Dana	Perguruan Tinggi	5.410.000
	Renap Sumber Dana	Instansi Lain (jika ada)	
		Jumlah	10.820.000

4.2. Jadwal Kegiatan

No	Ionia Vaniatan		Bu	lan		Dananagungiawah
No	Jenis Kegiatan	1	2	3	4	Penanggungjawab
1	Pengumpulan data sekunder					Kevyn Aprilyanto
2	Penyusunan rancangan awal produk					Kevyn Aprilyanto
3	Penyusunan desain teknis produk					Andrew Alfonso Lie
4	Pembuatan produk					Jonathan Alvindo Fernandi
5	Pengujian keandalan produk					Andrew Alfonso Lie
6	Evaluasi produk					Jonathan Alvindo Fernandi

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, L., 2020. Evaluasi Model Machine Learning: Train/Test Split. [Online] Available at: https://ilmudatapy.com/evaluasi-model-machine-learning-dengan-train-test-split

[Accessed 18 September 2023].

Arifidin, S., 2016. Pembangunan Aplikasi Rekomendasi Berita Berbasis Preferensi Pengguna Twitter, Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Coding Studio Team, 2023. *Mengenal Support Vector Machine dan Cara Kerjanya*. [Online]

Available at: https://codingstudio.id/blog/support-vector-machine [Diakses 18 September 2023].

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kediri, 2023. *Apa itu bahasa Python?*. [Online]

Available at: https://diskominfo.kedirikab.go.id/baca/apa-itu-bahasa-python [Diakses 18 September 2023].

Frijanto, A., 2022. *Depresi dan Bunuh Diri*. [Online] Available at: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1450/depresi-dan-bunuh-diri

[Accessed 18 September 2023].

GreatNusa, 2023. *Ketahui 5 Perbedaan Machine Learning dan Deep Learning*. [Online]

Available at: https://greatnusa.com/artikel/perbedaan-machine-learning-dan-deep-learning

[Diakses 18 September 2023].

Hanafiah, N. H., 2020. Introduction to Java Programming Language. [Online] Available at: https://onlinelearning.binus.ac.id/computer-science/post/introduction-to-java-programming-language

[Diakses 18 September 2023].

Kemala, F., 2023. *Tidak Ada Ruang Aman Merayakan Kesendirian*. [Online] Available at: https://fidhiakemala.medium.com/tidak-ada-ruang-aman-merayakan-kesendirian-9672fcfe2cce

[Diakses 27 November 2023].

Kompas.com, 2012. *WHO: 450 Juta Orang Menderita Gangguan Jiwa*. [Online] Available at: https://health.kompas.com/read/2012/10/10/17101692/WHO.450.Juta.Orang.Men

derita.Gangguan.Jiwa

[Diakses 18 September 2023].

Purnaramadhan, R., 2021. Pengenalan Natural Language Processing (NLP) & Text Mining. [Online]

Available at: https://medium.com/statistics-uii/pengenalan-natural-language-processing-nlp-text-mining-1574c413bb1

[Diakses 18 September 2023].

Ramadhianputri, A. Z., 2021. *Apa itu Figma?*. [Online] Available at: https://student-activity.binus.ac.id/himka/2021/07/07/apa-itu-figma [Accessed 18 September 2023].

Rohman, M. A., 2020. *Teknik Text Classification dalam NLP*. [Online] Available at: https://sekolahstata.com/teknik-text-classification-dalam-nlp [Diakses 18 Septeber 2023].

Universitas Esa Unggul, 2021. Modul 12 - Feature Extraction. Dalam: U. E. Unggul, penyunt. *Data Mining (CTI 311)*. Jakarta(Daerah Khusus Ibukota Jakarta): Universitas Esa Unggul, pp. 1-2.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

1. Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Jonathan Alvindo Fernandi
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	2602089143
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Batam, 2 Oktober 2004
6	Alamat <i>Email</i>	jonathan.fernandi@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	+62-821-7011-7318

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 8 Januari 2024

Ketua Tim

Jonathan Alvindo Fernandi

2. Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Andrew Alfonso Lie
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	2602101653
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 16 Februari 2004
6	Alamat <i>Email</i>	andrew.lie001@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	+62-812-8466-6145

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 8 Januari 2024 Anggota Tim 1

Andrew Alfonso Lie

3. Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Kevyn Aprilyanto
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	2602089793
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 26 April 2004
6	Alamat <i>Email</i>	kevyn.aprilyanto@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	+62-894-4147-99829

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 8 Januari 2024 Anggota Tim 2

Kevyn Aprilyanto

Lampiran 2. Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Ir. Diaz Djaja Santika, M.Sc.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Adaptive Learning
4	NIP/NIDN	D1159/8817930017
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 7 November 1957
6	Alamat <i>Email</i>	ddsantika@binus.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	+62-815-1391-4720

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)	Teknik Fisika	Institut Teknologi Bandung	1982
2	Magister (S2)	Applied Physics	University of Reading	1986
3	Doktor (S3)	Adaptive Learning (Interdisciplinary Study)	Universitas Negeri Jakarta	2009

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1	Artificial Intelligence	Wajib	4
2	Computer Vision Wajib		3
3	3 Machine Learning Wajib		2
4	Neural Networks	Wajib	2
5	Computational Intelligence	Wajib	3

Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1	Brain Tumor Classification from MRI Images Using Pretrained Deep Convolutional Neural Networks	Universitas Bina Nusantara	2022
2	Flood Prediction Based on Weather and Water Level Historical Data Using Recurrent Neural Networks: A Case Study of Jakarta Flood Incidents	Universitas Bina Nusantara	2022
3	Covid-19 and Viral Pneumonia Detection from Chest X-Ray Images	Universitas Bina Nusantara	2023

Using Pretrained Convolutional Neural	
Networks	

Pengabdian kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-KC.

Jakarta, 8 Januari 2024 Dosen Pendamping

Dr. Ir. Diaz Djaja Santika, M.Sc.

Lampiran 3. Justifikasi Anggaran Kegiatan

No	Jenis Pengeluaran	Volume	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	
1	Belanja Bahan (maks. 60%)				
	Biaya pengembangan aplikasi	1	3.000.000	3.000.000	
	Biaya pemeliharaan aplikasi	2	750.000	1.500.000	
	SUBTOTAL			4.500.000	
2	Belanja Sewa (maks. 15%)	•			
	Sewa Amazon Web Services (AWS)	2	2.000.000	4.000.000	
	SUBTOTAL			4.000.000	
3	Perjalanan lokal (maks. 30%)				
	Biaya transportasi lokal	3	500.000	1.500.000	
SUBTOTAL				1.500.000	
4	Lain-lain (maks. 15%)				
	Kuota internet		100.000	300.000	
	Biaya dokumentasi	3	100.000	300.000	
	Biaya pembuatan survei	1	150.000	150.000	
	Pena (1 kotak)	1	15.000	15.000	
	Kertas A4 (1 rim)		45.000	45.000	
Meterai Rp10.000		5	10.000	10.000	
	SUBTOTAL			820.000	
	GRAND TOTAL			10.820.000	
GRA	GRAND TOTAL (Terbilang sepuluh juta delapan ratus dua puluh ribu rupiah)				

Lampiran 4. Susunan Organisasi Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/ minggu)	Uraian Tugas
1	Jonathan Alvindo Fernandi/ 2602089143	Teknik Informatika	Teknik Informatika	3	a. Merancang aplikasib. Mengevaluasi aplikasi
2	Andrew Alfonso Lie/ 2602101653	Teknik Informatika	Teknik Informatika	3	 a. Menyusun desain teknis aplikasi b. Menguji keandalan aplikasi
3	Kevyn Aprilyanto/ 2602089793	Teknik Informatika	Teknik Informatika	3	a. Mengumpulkan data sekunderb. Menyusun rancangan awal aplikasi

Lampiran 5. Surat Pernyataan Ketua Pelaksana

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Ketua Tim : Jonathan Alvindo Fernandi

Nomor Induk Mahasiswa : 2602089143

Program Studi : Teknik Informatika

Nama Dosen Pendamping : Dr. Ir. Diaz Djaja Santika, M.Sc. Perguruan Tinggi : Universitas Bina Nusantara

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-KC saya dengan judul "Pengimplentasian *AI* pada Aplikasi Kesehatan Mental Jemari" yang diusulkan untuk tahun anggaran 2024 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 8 Januari 2024

Yang menyatakan,

Jonathan Alvindo Fernandi NIM: 2602089143

Lampiran 6. Gambaran Teknologi yang akan Dikembangkan



Problem Statement



Meningkatnya gangguan kesehatan mental masih menjadi isu global.



Kurangnya Sarana

Masih sedikit sarana yang efektif guna menyuarakan beban emosional & mencari bantuan ahli.

Efek Jangka Panjang

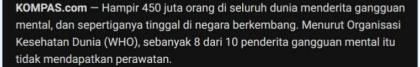
Gangguan kesehatan mental yang tidak ditangani dengan baik akan berefek buruk pada kesehatan jasmani & rohani.

Kasus Gangguan Jiwa (WHO, 2012)

Kompas.com / Kompas.com / News & Features

WHO: 450 Juta Orang Menderita Gangguan Jiwa

Kompas.com - 10/10/2012, 17:10 WIB



Kebanyakan penderita gangguan mental itu adalah korban yang selamat dari penyakit menular, bencana alam, dan perang.



Sumber: Kompas.com

Kasus Bunuh Diri Akibat Gangguan Mental (WHO, 2019)

Menurut WHO, 2019, sekitar 800.000 orang meninggal akibat bunuh diri per tahun, di dunia. Angka bunuh diri lebih tinggi pada usia muda. Di Asia Tenggara, angka bunuh diri tertinggi terdapat di Thailand yaitu 12.9 (per 100.000 populasi), Singapura (7,9), Vietnam (7.0), Malaysia (6.2), Indonesia (3.7), dan Filipina (3.7).

Sumber: yankes.kemkes.go.id





Dampak Kurangnya Dukungan Sosial

Penurunan kualitas hidup ini bisa mengarah pada dampak kesehatan yang ditimbulkan dari masalah kesepian kronis. Menurut <u>penelitian yang dilakukan Julianne Holt-Lunstad</u>, profesor psikologi dan neurosains di Brigham Young University, risiko kesehatan dari kurangnya koneksi sosial sama berbahayanya dengan kebiasaan menyulut 15 batang rokok per hari.

Sumber: medium.com

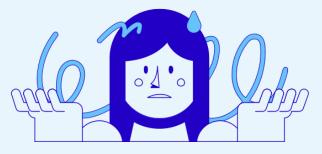






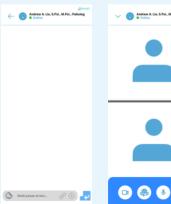


Justifikasi Pendekatan





Justifikasi Pendekatan





curhat/konsultasi. **Aksesibilitas**

Komunikasi Online

Jemari memanfaatkan fitur
chat & video call sebagai
metode konsultasi.

Keamanan Privasi
Jemari menyediakan
lingkungan yang aman &
terbuka untuk

Jemari dapat diakses di mana & kapan saja melalui internet.







Methodology

Analisis Kebutuhan

Jemari menganalisis kebutuhan & tantangan user dalam curhat/konsultasi online.

Application Development

Jemari berkolaborasi dengan mahasiswa/i psikologi & software developer dalam mengembangkan aplikasi interaktif berbasis Agile Software Development.

Integrasi Al

Jemari memanfaatkan Al (Machine Learning & NLP) dalam menganalisis user chat guna memperoleh user profile lebih lanjut.

Uji Coba & Evaluasi

Tim Jemari teratur meningkatkan performa aplikasi & mengevaluasi berdasarkan user feedback.



App Design



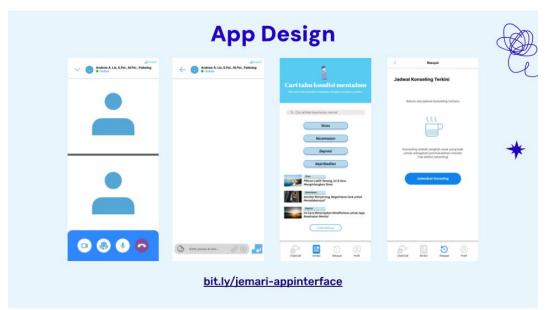




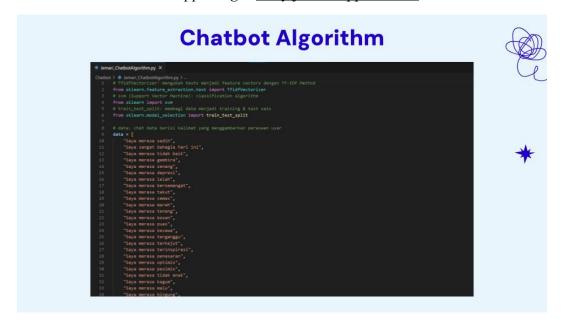




bit.ly/jemari-appinterface



Link app design: bit.ly/jemari-appinterface



Chatbot Algorithm

```
The state of the s
```

Chatbot Algorithm



Chatbot Algorithm



```
      ♦ Jemani ChatbotAlgorithmpy X

      Chatbot3 ◆ Jemani ChatbotAlgorithmpy 2...

      100
      * twn.SVC(kernale*linear*); membust SVM model dengin linear kernel

      101
      * stan.SVC(kernale*linear*); membust SVM model training mengginakan feature vectors & labels deri training sets

      105
      * classifier.SEL(vectors_train, labels_train)

      107
      * classifier.SEL(vectors_train, labels_train)

      108
      * vectorizer.transform("nah. labels_train)

      109
      * vectorizer.transform("nah.ini? inl says jadl_sampan_negrass sedith"))

      109
      * residriter_prediction(eng.dex); mempulakal labels dari new user chat mengjankan trained SVM model

      111
      prediction = classifier_prediction; jent hasil predikal new user chat (perasan 'positif')'negatif')

      113
      print(prediction); print hasil predikal new user chat (perasan 'positif')'negatif')
```



```
#EXMANN_DIRECTORIOLS PRODUCES COMPAN

*** S D'ANTIFICIAL INTELLIGENCE NALLICIOUP/COMPANSANI - Artificial Intelligence\Session 21 % 22 - Project Presentation\Assignment\Act - Project & differ town-few/milroments/actorialife, companing/Scripts/Activate.pdf

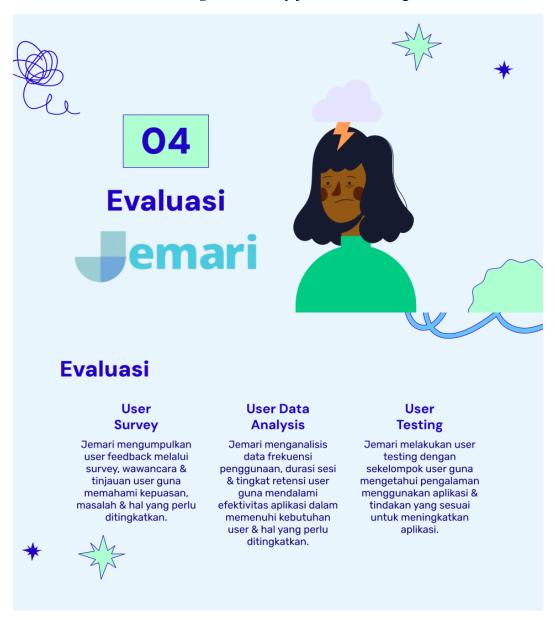
***Colontific_Companing/Scripts/Activate.pdf

**Colontific_Companing/Scripts/Activate.pdf

**Colontific_Companing/Scripts/Act
```

bit.ly/jemari-chatbotalgorithm

Link chatbot algorithm: bit.ly/jemari-chatbotalgorithm





Conclusion

Aplikasi JEMARI menjadi solusi inovatif untuk curhat/konsultasi online dengan pendekatan chat & video call. Pendekatan ini memungkinkan user berkonsultasi secara aman, terbuka & mudah. Berkolaborasi dengan mahasiswa/i magang jurusan psikologi, Jemari menyediakan layanan teman curhat dengan biaya terjangkau & ahli profesional untuk menangani gejala serius.





Terima Kasih



LB01 - Kelompok 18





Link presentation slides: bit.ly/jemari-projectpresentation