DAFTAR ISI

DAFTAR ISI ..... **i**
DAFTAR GAMBAR ..... **ii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ii**
BAB 1. PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan 2
1.3 Manfaat 2
1.4 Luaran 2
BAB 2. GAGASAN **2**
2.1 Pemicu Gagasan 2
2.2 Tawaran Solusi 3
2.3 Pihak yang Dapat Membantu Mengimplementasikan Gagasan 5
2.4 Langkah Langkah Strategis 6
BAB 3. KESIMPULAN **7**
3.1 Gagasan Baru yang Diajukan 7
3.2 Cara Merealisasikan dan Waktu yang diperlukan 7
3.3 Prediksi Dampak Gagasan bagi Masyarakat atau Bangsa 8
DAFTAR PUSTAKA **8**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Banjir Rob Demak yang menggangu aktivitas ekonomi 2
Gambar 2. 2 Kompleks perumahan apung di Belanda 3
Gambar 2. 3 Beton Apung dapat digunakan sebagai platform apung 4
Gambar 2. 4 Contoh taman apung di Denmark 4
Gambar 2. 5 Sumber energi berkelanjutan 5

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping 9
Lampiran 2. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas 15
Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim Pengusul 16
Lampiran 4. Hasil Uji Periksa Similiaritas 17

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kenaikan permukaan laut akibat perubahan iklim menjadi ancaman serius bagi kota-kota pesisir, terutama di Indonesia yang memiliki wilayah pesisir yang luas dan padat penduduk. Penelitian oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional memperkirakan bahwa 115 pulau kecil di Indonesia berisiko tenggelam pada tahun 2100(BRIN, 2024). Kota-kota besar seperti Jakarta dan Semarang juga mengalami penurunan permukaan tanah hingga 9 cm per tahun, diperparah dengan banjir rob dan cuaca ekstrem yang mengancam infrastruktur dan kehidupan masyarakat. Ketergantungan pada energi fosil turut memperburuk situasi dengan mempercepat laju pemanasan global, yang menjadi penyebab utama kenaikan permukaan air laut (Syafitri dan Putri, 2022).

Dampak perubahan iklim tidak hanya terasa pada aspek lingkungan, tetapi juga memiliki konsekuensi sosial dan ekonomi yang besar. Ancaman kenaikan permukaan laut dapat menyebabkan migrasi massal penduduk dari daerah pesisir yang terendam, meningkatkan ketegangan sosial dan menambah beban infrastruktur di daerah tujuan (Pohan dkk., 2023). Sektor-sektor ekonomi seperti perikanan, agrikultur, dan pariwisata yang bergantung pada ekosistem pesisir juga akan mengalami penurunan signifikan, memicu ketidakpastian ekonomi. Masyarakat yang terdampak kehilangan mata pencaharian akibat kerusakan infrastruktur atau bencana alam berisiko terperangkap dalam kemiskinan, sementara ketergantungan pada energi fosil memperburuk ketahanan energi dan meningkatkan biaya hidup di kota-kota pesisir yang rentan.

Pendekatan konvensional untuk menangani dampak perubahan iklim, seperti pembangunan tanggul dan reklamasi daratan, terbukti tidak sepenuhnya efektif dan sering kali memiliki dampak negatif terhadap lingkungan (Jamika dkk., 2023). Selain memerlukan biaya besar, metode ini juga berisiko merusak ekosistem alami dan menciptakan masalah baru, seperti banjir di wilayah lain. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang lebih inovatif, berkelanjutan, dan dapat memberikan perlindungan jangka panjang bagi kota-kota pesisir.

Konsep kota mengambang (*floating city*) menawarkan solusi yang menarik untuk menghadapi tantangan ini. Dengan menggunakan teknologi platform mengambang dan sistem energi terbarukan seperti energi pasang surut, *floating solar*, dan energi gelombang, kota pesisir dapat beradaptasi terhadap kenaikan permukaan air laut sekaligus mengurangi ketergantungan pada energi fosil. Teknologi ini memungkinkan kota mengambang untuk bergerak sesuai perubahan permukaan laut, menciptakan lingkungan yang tangguh dan mandiri energi. Inspirasi dari kota-kota seperti Rotterdam di Belanda menunjukkan bahwa adaptasi inovatif terhadap perubahan lingkungan dapat dilakukan dengan memadukan teknologi canggih, desain urban yang adaptif, dan keterlibatan masyarakat. Kota mengambang di Indonesia dapat dirancang untuk melindungi

masyarakat dari dampak perubahan iklim sekaligus menjadi pusat ekonomi berkelanjutan.

1.2 Tujuan

Tujuan dari gagasan ini adalah merancang transformasi kota pesisir menjadi kota mengambang yang dapat beradaptasi terhadap kenaikan permukaan air laut dan mendukung keberlanjutan sosial, ekonomi, serta lingkungan. Konsep ini mencakup pengembangan infrastruktur mengambang yang terintegrasi dengan energi terbarukan seperti panel surya terapung, energi pasang surut, dan energi gelombang. Implementasi akan dimulai di wilayah pesisir yang sering terdampak banjir, proyek ini akan dilaksanakan secara bertahap untuk menciptakan kota yang aman, nyaman, dan efisien.

1.3 Manfaat

Manfaat dari gagasan kami dalam merancang kota mengambang berbasis energi terbarukan adalah mengurangi dampak perubahan iklim, seperti banjir dan kenaikan permukaan air laut, serta meningkatkan ketahanan masyarakat pesisir terhadap bencana. Dengan memanfaatkan energi terbarukan, kota mengambang akan mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan menurunkan emisi karbon. Proyek ini juga berpotensi menciptakan lapangan kerja baru di sektor teknologi hijau, konstruksi, dan pengelolaan lingkungan yang dapat memperkuat ekonomi lokal serta meningkatkan keberlanjutan ekosistem pesisir.

1.4 Luaran

Luaran yang diharapkan dari tim PKM-GFT adalah sebuah artikel gagasan.

BAB 2. GAGASAN

2.1 Pemicu Gagasan

Kenaikan permukaan air laut, banjir rob, dan penurunan muka tanah merupakan ancaman nyata bagi kota-kota pesisir di Indonesia. Kondisi ini tidak hanya mengancam infrastruktur penting, tetapi juga memperburuk ketahanan terhadap bencana alam, serta menimbulkan risiko besar terhadap kehidupan masyarakat. Dimulai dari migrasi massal hingga terganggunya aktivitas ekonomi lokal seperti kerusakan ekosistem pesisir yang berdampak pada sektor perikanan, pariwisata, dan pertanian (Nadya dan Salim A, 2023).



Gambar 2. 1 Banjir Rob Demak yang menggangu aktivitas ekonomi

Di sisi lain, ketergantungan pada energi fosil semakin memperburuk dampak perubahan iklim. Pemanasan global yang dipicu oleh emisi karbon mempercepat laju kenaikan permukaan air laut dan mengancam ketahanan energi, terutama di kota-kota pesisir yang mengalami ketidakstabilan akibat bencana alam. Oleh karena itu, perlu adanya upaya baru untuk mengurangi ketergantungan pada energi fosil dan meningkatkan ketahanan energi yang lebih berkelanjutan.

Dengan adanya kemajuan dalam teknologi struktur apung dan sistem energi terbarukan seperti energi pasang surut, panel surya terapung, dan energi gelombang, terdapat peluang untuk menciptakan kota pesisir yang adaptif terhadap perubahan iklim. Teknologi ini memungkinkan pembangunan infrastruktur yang dapat beradaptasi dengan perubahan permukaan laut sekaligus mengurangi ketergantungan pada energi fosil.

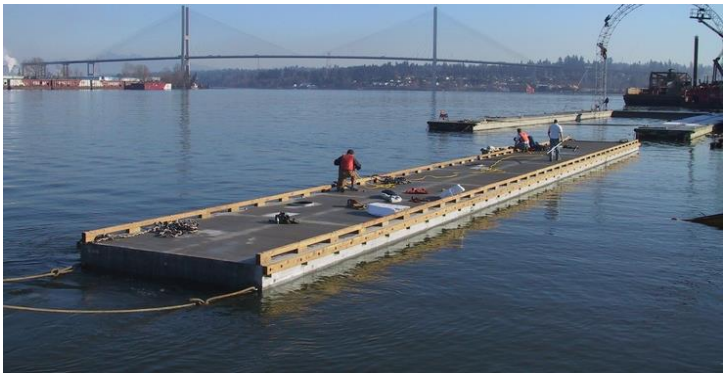


Gambar 2. 2 Kompleks perumahan apung di Belanda

Kota apung yang telah diterapkan di negara seperti Belanda dan Denmark membuktikan bahwa konsep ini dapat mengatasi ancaman perubahan iklim serta melindungi masyarakat dan ekosistem pesisir. Dengan fleksibilitas teknologi modular dan integrasi energi terbarukan, kota apung adaptif menawarkan solusi inovatif yang mampu memberikan perlindungan jangka panjang bagi wilayah pesisir Indonesia.

2.2 Tawaran Solusi

Solusi yang ditawarkan adalah transformasi kota pesisir menjadi kota apung berbasis energi terbarukan yang adaptif, mandiri energi, dan berkelanjutan untuk mengatasi ancaman perubahan iklim. Proses transformasi dimulai dengan skala kecil seperti desa pesisir yang sering terdampak banjir dan penurunan permukaan tanah. Infrastruktur yang ada, seperti bangunan dan sistem jalan, akan dievaluasi dan dimodifikasi untuk disesuaikan dengan desain platform terapung modular yang fleksibel, yang dapat menyesuaikan ketinggian air laut. Platform ini dirancang untuk memberikan stabilitas optimal di atas air dengan menggunakan material ramah lingkungan dan tahan korosi, seperti beton apung atau polimer tahan air, yang memastikan ketahanan terhadap kondisi laut. Platform ini tidak hanya akan mengurangi risiko tenggelam akibat kenaikan permukaan air laut, tetapi juga memberikan ruang untuk pengembangan kota secara bertahap, yang dimulai dari area yang paling rentan.



Gambar 2. 3 Beton Apung dapat digunakan sebagai platform apung

Pada tahap pembangunan, ponton modular berbahan beton apung atau polimer tahan air dipasang di atas permukaan air dengan sistem jangkar fleksibel, yang menjaga posisi platform tetap stabil meskipun ada pergerakan akibat arus air. Jalan transportasi akan digantikan dengan ponton terapung yang lebih ramah lingkungan, memberikan ruang untuk pejalan kaki, pengendara sepeda, serta kendaraan kecil. Fasilitas umum yang mendukung kehidupan masyarakat, seperti sekolah, puskesmas, dan pasar apung, juga akan dibangun untuk memastikan kebutuhan dasar masyarakat dapat terpenuhi. Selain itu**,** ruang hijau terapung dan taman apung juga diciptakan untuk meningkatkan kualitas udara, menyediakan ruang rekreasi, dan memperkaya ekosistem laut sekitar kota apung.



Gambar 2. 4 Contoh taman apung di Denmark

Sistem energi terbarukan terintegrasi menjadi inti dari kota apung ini. Energi pasang surut yang andal dan berkelanjutan, dipadukan dengan panel surya terapung dan energi gelombang, menciptakan sistem energi yang mandiri dan dapat diandalkan. Teknologi seperti turbin pasang surut, panel surya bifacial, dan konverter energi gelombang bekerja dalam sistem *smart grid* yang efisien, memungkinkan pengelolaan dan distribusi energi secara optimal. Dengan adanya sistem *smart grid*, kota apung dapat memastikan pengelolaan energi yang optimal dengan memprioritaskan penggunaan energi terbarukan. Infrastruktur tambahan, seperti sistem transportasi berbasis air dan pengolahan air bersih dan limbah mandiri, akan diintegrasikan dengan kota yang sudah ada, menggantikan atau meningkatkan infrastruktur lama sehingga menciptakan ekosistem yang berkelanjutan.



Gambar 2. 5 Sumber energi berkelanjutan

Untuk memastikan keberlanjutan dan ketahanan jangka panjang, sistem manajemen cerdas akan diterapkan di seluruh kota. Pemantauan kondisi struktural secara real-time, pengelolaan energi dalam *smart grid*, serta sistem peringatan dini cuaca ekstrem akan membantu menjaga kota apung tetap tangguh menghadapi ancaman lingkungan. Selain itu, sistem pemeliharaan berkelanjutan akan memastikan infrastruktur terapung dan sistem energi tetap efisien, aman, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Platform digital memungkinkan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan dan pemeliharaan kota, memperkuat keterlibatan mereka dalam menjaga keberlanjutan kota apung. Melalui pendekatan ini, kota apung bukan hanya memberikan perlindungan terhadap kota pesisir yang rentan tenggelam, tetapi juga memberikan solusi jangka panjang yang dapat diperluas dan diterapkan di kota-kota pesisir lainnya di masa depan.

2.3 Pihak yang Dapat Membantu Mengimplementasikan Gagasan

Adapun pihak yang dapat membantu mengimplementasikan gagasan, antara lain:

1. Pemerintah Pusat dan Daerah

   Pemerintah pusat berkontribusi dalam menyusun regulasi, anggaran, dan insentif untuk mendukung transformasi kota apung. Regulasi mencakup adaptasi infrastruktur lama dan mitigasi dampak sosial. Pemerintah daerah memimpin pelaksanaan di lapangan, termasuk relokasi bertahap, integrasi infrastruktur apung dengan wilayah pesisir, dan pelibatan masyarakat lokal.
2. Akademisi dan Peneliti

   Akademisi dan lembaga riset berperan dalam studi kelayakan transformasi, mengidentifikasi cara adaptasi bangunan lama menjadi struktur apung, dan menganalisis dampak sosial, ekonomi, serta lingkungan. Mereka juga mengembangkan solusi teknologi berbasis data dan bekerja sama dengan ahli urban planning untuk memastikan integrasi desain yang efisien.
3. Penyedia Infrastruktur dan Teknologi

   Perusahaan infrastruktur dan teknologi bertanggung jawab menyediakan solusi teknis untuk memodifikasi bangunan lama menjadi terapung, merancang sistem energi terbarukan yang terintegrasi, dan memastikan proses transformasi modular tidak mengganggu aktivitas kota. Fokus mereka juga mencakup pemanfaatan teknologi berkelanjutan yang kompatibel dengan kondisi lokal.
4. Sektor Swasta

   Sektor swasta mendukung proyek melalui pendanaan, inovasi teknologi, dan pembangunan. Perusahaan konstruksi merevitalisasi kawasan lama menjadi

struktur apung, sementara perusahaan energi menyediakan solusi energi terbarukan. Investor diperlukan untuk mendanai tahap awal, termasuk penelitian dan pembangunan infrastruktur utama.

5. Masyarakat
   Keterlibatan masyarakat lokal krusial untuk memastikan transformasi kota sesuai kebutuhan mereka. Penduduk dilibatkan dalam perencanaan, sementara LSM lingkungan memantau dampak sosial dan ekologis proyek. Organisasi profesi juga berkontribusi dengan memberikan panduan teknis untuk keberlanjutan proyek.

2.4 Langkah Langkah Strategis

Berikut adalah langkah-langkah strategis untuk merealisasikan gagasan ini:

1. Penelitian dan Pengembangan:
   a. Melakukan riset tentang teknologi apung yang dapat digunakan untuk memodifikasi infrastruktur lama, seperti fondasi terapung dan sistem energi terbarukan (panel surya terapung, turbin pasang surut).
   b. Menganalisis kelayakan teknis, sosial, dan lingkungan, serta memulai transformasi di kota kecil pesisir yang rentan terhadap kenaikan air laut sebagai proyek awal.
2. Perencanaan dan Desain:
   a. Merancang transformasi bertahap dengan prioritas pada area yang paling rentan dengan memperhitungkan faktor teknis, sosial, dan lingkungan
   b. Menyusun desain transformasi kota serta mengintegrasikan energi terbarukan dan transportasi terapung.
3. Pembangunan Infrastruktur:
   a. Memodifikasi bangunan lama untuk dapat beradaptasi dengan platform apung dan mengembangkan infrastruktur energi terbarukan serta sistem transportasi terapung.
   b. Mengintegrasikan sistem utilitas dan kebutuhan dasar lainnya ke dalam desain kota apung untuk memastikan kelangsungan hidup masyarakat.
4. Pelibatan Masyarakat:
   a. Melibatkan masyarakat lokal dalam proses perencanaan dan edukasi tentang manfaat serta teknologi kota apung untuk memastikan dukungan dan keberlanjutan sosial.
   b. Mengidentifikasi peluang pekerjaan baru, seperti pengelolaan energi terbarukan dan sektor pariwisata di kota apung.
5. Pengujian dan Evaluasi:
   a. Melakukan uji coba transformasi di bagian kota yang rentan dan mengevaluasi dampaknya untuk perbaikan lebih lanjut.
   b. Melakukan evaluasi untuk mendeteksi potensi masalah dan mengidentifikasi peluang untuk perbaikan dalam desain dan implementasi.
6. Implementasi dan Pemeliharaan:

a. Mengimplementasikan proyek secara bertahap, dimulai dari area paling terancam hingga seluruh wilayah yang direncanakan.
b. Melakukan pemeliharaan dan pembaruan secara rutin untuk memastikan bahwa kota apung tetap berfungsi dengan baik dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

Dengan langkah-langkah ini, diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mengatasi tantangan pesisir yang terancam tenggelam akibat perubahan iklim dan kenaikan permukaan laut.

BAB 3. KESIMPULAN

3.1 Gagasan Baru yang Diajukan

Gagasan ini mengusulkan transformasi kota pesisir yang sudah ada menjadi kota apung adaptif yang dapat mengatasi tantangan kenaikan permukaan air laut. Dengan memanfaatkan teknologi apung modular dan sistem energi terbarukan, kota ini akan mengintegrasikan sumber energi ramah lingkungan seperti energi pasang surut, panel surya terapung, dan energi gelombang, yang memungkinkan kemandirian energi yang berkelanjutan. Konsep ini mengutamakan keberlanjutan dan melibatkan masyarakat dalam perencanaan serta pengelolaannya. Fleksibilitas sistem modular memungkinkan pengembangan kota apung secara bertahap, dimulai dengan area yang paling rentan, dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal. Dengan mengadaptasi infrastruktur yang sudah ada, termasuk bangunan dan sistem lama, kota ini akan bertransformasi secara terintegrasi dan menjadikannya sebagai model kota pesisir masa depan yang tangguh, adaptif, dan ramah lingkungan.

3.2 Cara Merealisasikan dan Waktu yang diperlukan

Untuk merealisasikan gagasan pembangunan kota apung adaptif berbasis energi terbarukan, diperlukan kolaborasi dari berbagai pihak seperti pemerintah daerah karena proyek ini melibatkan pembangunan infrastruktur baru di wilayah pesisir. Selanjutnya, gagasan ini perlu diperkenalkan kepada perusahaan konstruksi dan penyedia teknologi energi terbarukan untuk membangun infrastruktur modular dan sistem energi yang efisien. Pelibatan masyarakat lokal juga menjadi prioritas, baik melalui sosialisasi maupun pelatihan, guna memastikan penerimaan dan keberlanjutan proyek. Tahap akhir adalah pengujian dan evaluasi yang melibatkan para ahli untuk memastikan stabilitas dan keberlanjutan kota apung sebelum implementasi penuh.

Proyek ini diperkirakan memakan waktu 10 tahun untuk implementasi skala kecil. Persiapan, termasuk perizinan dan penelitian awal, membutuhkan waktu 1 tahun. Pilot project dilakukan selama 2 tahun untuk menguji efektivitas desain dan teknologi yang diterapkan. Implementasi bertahap memakan waktu 5 tahun, berfokus pada modifikasi dan penguatan infrastruktur yang ada serta integrasi sistem energi terbarukan, Tahap pengembangan lanjutan selama 2 tahun akan

fokus pada penyempurnaan teknologi, perluasan sistem energi terbarukan, dan pemeliharaan berkelanjutan agar tetap berfungsi dengan optimal.

3.3 Prediksi Dampak Gagasan bagi Masyarakat atau Bangsa

Implementasi transformasi kota apung berbasis energi terbarukan diprediksi akan meningkatkan ketahanan terhadap banjir dan ancaman tenggelam, mengurangi emisi karbon, serta menciptakan lapangan kerja baru di sektor energi hijau dan konstruksi. Proyek ini juga berpotensi menjadi model kota berkelanjutan yang mandiri energi, mendukung pertumbuhan ekonomi lokal, dan mengembangkan keahlian teknologi hijau. Ke depan, konsep ini akan menjadikan kota pesisir lebih adaptif terhadap perubahan iklim, memperkuat ketahanan sosial dan ekonomi, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

BRIN, 2024. *Anticipating krisis, BRIN assesses impact of climate change on water resources*. URL: https://www.brin.go.id/en/press-release/119753/anticipating-crisis-brin-assesses-impact-of-climate-change-on-water-resources. Diakses tanggal 12 Desember 2024.

Jamika, F.I., Monica, F., Razak, A., dan Kamal, E., 2023. Pengelolaan pesisir dan kelautan dalam studi kasus dampak reklamasi pantai dan tambang pasir terhadap ekosistem laut serta masyarakat pesisir. *Journal of Indonesian Tropical Fisheries (JOINT-FISH)*. 6:99–109.

Nadya dan Salim A, 2023. Pengaruh sea level rise di wilayah perkotaan indonesia. *SENSISTEK*. 6:52–55.

Pohan, S., Misiyem, dan Sinaga, S.B., 2023. Analisis isi komunikasi publik badan meteorologi, klimatologi dan geofisika (BMKG) terkait prakiraan cuaca melalui postingan instagram @infobmkg. *SABER : Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*. 1:111–131.

Syafitri, R. dan Putri, E., 2022. Masalah global : global warming dan hubungannya dengan bahan bakar fosil. *Jurnal Bakti Sosial*. 1:14–22.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota, serta Dosen Pendamping

Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Bagus Desna Mukti
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	32602100035
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Grobogan, 25 Desember 2002
6	Alamat Email	bagusdm98@std.unissula.ac.id
7	Nomor Telepon / HP	0895415073669

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 dikemudian 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-GFT.

Semarang, 20 Mei 2025
Ketua Tim,



Bagus Desna Mukti
NIM. 32602100035

Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ahmad Shodiqin
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	32602100013
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Pati, 31 Oktober 2001
6	Alamat Email	ahmadshodiqin@std.unissula.ac.id
7	Nomor Telepon / HP	085726754929

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 dikemudian 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-GFT.

Semarang, 20 Mei 2025
Anggota Tim 1,



Ahmad Shodiqin
NIM. 32602100013

Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Andhika Putra Pratama
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIM	32602100027
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Semarang, 24 Desember 2002
6	Alamat Email	andhikaputra@std.unissula.ac.id
7	Nomor Telepon / HP	085956227745

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 dikemudian 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-GFT.

Semarang, 20 Mei 2025
Anggota Tim 2,



Andhika Putra Pratama
NIM. 32602100027

Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir. Sri Mulyono, M.Eng
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIP/NIDN	0626066601
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Semarang, 26 Juni 1996
6	Alamat E-mail	sri.m@unissula.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	089643408096

B. Riwayat Pendidikan

No	Jenjang	Bidang Ilmu	Institusi	Tahun Lulus
1	Sarjana (S1)	Elektronika	ITS, Surabaya	1992
2	Magister (S2)	MTI	UGM, Jogya	2013
3	Doktor (S3)			

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT Pendidikan/Pengajaran

No.	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1.	Pengembangan Aplikasi Permainan	Pilihan	2
2.	Mobile Programming	Wajib	3
3.	Jaringan Komputer	Wajib	3
4.	Sistem Biomedis	Pilihan	2
5.	Mu;timedia	Pilihan	2
6.	Manajemen Server	Pilihan	2

Penelitian

No.	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1.	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT MOTOR DI NN MOTOR MENGGUNAKAN METODE MULTIFACTOR EVALUATION PROCESS(MFEP)	10.000.000	2023
2.	PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE UNTUK KLASIFIKASI ISKEMIA, INFEKSI DAN NORMAL PADA ULKUS KAKI DIABETIK BERBASIS MODEL EFFICIENTNET	10.000.000	2023

3.	PEMODELAN SISTEM REKOMENDASI JURNAL TERINDEX GARUDA MENGGUNAKAN COSINE SIMILARITY	10.000.000	2023
4.	ANALISIS PENGARUH PRE-PROCESSING STOPWORD, STEMMING DAN LEMMATIZATION PADA PRE-TRAINED LANGUAGE MODEL UNTUK KLASIFIKASI TEKS	8.700.000	2023
5.	KLASIFIKASI JENIS JERAWAT WAJAH MENGGUNAKAN ARSITEKTUR INCEPTION V3	10.000.000	2023
6.	RANCANG BANGUN SISTEM PENGENALAN WAJAH MENGGUNAKAN METODE HAAR CASCADE CLASSIFIER DAN LOCAL BINARY PATTERN HISTOGRAM (LBPH) PADA AKSES MASUK RUANG DOSEN	10.000.000	2023
7.	PELATIHAN IOT BERBASIS ESP32 DI SMA ISLAM SULTAN AGUNG 3 SEMARANG UNTUK PENINGKATAN LITERASI DIGITAL DAN TALENTA DIGITAL	4.250.000	2023
8.	PROGRAM DIGITAL PADA PENYANDANG DIFABEL AKIBAT DIABETES UNTUK PENINGKATAN KUALITAS IBADAH PADA	5.000.000	2023

9.	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PESERTA TERBAIK BASIC TRAINING LK1 (LATIHAN KADER 1) HIMPUNAN MAHASISWA ISLAM CABANG SEMARANG MENGGUNAKAN METODE SMART BERBASIS WEB	10.000.000	2023
10.	SISTEM INFORMASI JAM SHOLAT MASJID MENGGUNAKAN RASPBERRY PI PADA MASJID BAITURRAHIM TAMAN SETIABUDI.	5.000.000	2022

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 dikemudian 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-GFT.

Semarang, 20 Mei 2025
Dosen Pendamping,

Ir. Sri Mulyono, M.Eng
NUPTK. 7958744645130132

Lampiran 2. Susunan Tim Pengusul dan Pembagian Tugas

No	Nama	Posisi Penulis	Bidang Ilmu	Kontribusi
1.	Bagus Desna Mukti	Penulis pertama	Informatika	Membuat rancangan umum proposal
2.	Ahmad Shodiqin	Penulis Kedua	Informatika	Memperbaiki rancangan umum dan memasukkan gambar
3.	Andhika Putra Pratama	Penulis Ketiga	Informatika	Memasukkan lampiran dan melakukan pengecekan sistematika penulisan pada proposal
4.	Ir. Sri Mulyono, M.Eng	Penulis terakhir	Teknologi	Pengarah dan desain kegiatan serta penyelaras akhir proposal

Lampiran 3. Surat Pernyataan Ketua Tim Pengusul

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PENGUSUL

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Ketua Tim	:	Bagus Desna Mukti
Nomor Induk Mahasiswa	:	32602100035
Program Studi	:	Teknik Informatika
Nama Dosen pendamping	:	Ir. Sri Mulyono, M.Eng
Perguruan Tinggi	:	Universitas Islam Sultan Agung
Judul Proposal PKM	:	Aqua Urbania: Konsep Transformasi Kota Pesisir Menuju Kota Mengambang Berbasis Energi Terbarukan

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-GFT saya dengan judul yang diusulkan untuk tahun anggaran 2025 adalah:

1. Asli karya mahasiswa dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.
2. Penggunaan kecerdasan buatan / *artificial intelligence* (AI) mengikuti syarat dan ketentuan yang berlaku sesuai dengan Panduan GenAI Belmawa (https://s.id/PanduanGenAI)

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.

Semarang, 20 Mei 2025

Yang menyatakan,



Bagus Desna Mukti

NIM. 32602100035

Lampiran 4. Hasil Uji Periksa Similiaritas

PKM_GFT_BAGUS_DESNA_MUKTI_ATAS-1747872804031

ORIGINALITY REPORT

12%	10%	1%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	4%
2	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	3%
3	Submitted to Universitas Sumatera Utara Student Paper	1%
4	pdfcoffee.com Internet Source	1%
5	www.coursehero.com Internet Source	1%
6	andresbrenesdeportes.com Internet Source	1%
7	Submitted to Defense University Student Paper	<1%
8	Submitted to Universitas Negeri Semarang Student Paper	<1%
9	www.mnctrijaya.com Internet Source	<1%
10	aithor.com Internet Source	<1%
11	www.scribd.com Internet Source	<1%
12	krealogi.com Internet Source	<1%

13	ejournal.uniks.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		