

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transformasi digital telah menjadi prioritas global untuk meningkatkan efisiensi layanan publik, sebagaimana tercermin dalam laporan *United Nations* (UN) pada *E-Government Survey 2024*, yang menekankan bahwa digitalisasi adalah kunci untuk mengatasi tantangan ekonomi dan sosial di era industri 4.0 (Nations, 2024). Contohnya, penerapan sistem e-KTP di sektor kependudukan memungkinkan warga mengakses administrasi secara cepat dan transparan, sehingga mengurangi birokrasi manual yang memakan waktu. Namun, sektor lain seperti perikanan, yang juga memerlukan digitalisasi untuk mengatasi tantangan seperti *overfishing* dan perubahan iklim, sering kali kurang mendapat perhatian, meskipun kontribusinya vital bagi ekonomi. Menurut laporan *Food and Agriculture Organization* (FAO) 2022, *overfishing* telah dinyatakan bahwa presentase stok ikan dalam tingkat biologis yang berkelanjutan turun dari 90% pada tahun 1974 menjadi 64,6% pada tahun 2019 (Rome, 2022:21), sementara perubahan iklim memperburuk produktivitas perikanan melalui peningkatan suhu laut dan kejadian badai ekstrem, sehingga digitalisasi menjadi imperatif untuk pemantauan *real time* dan pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Di Indonesia sebagai negara maritim terbesar dengan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) seluas 5,8 juta km², berdasarkan data BPS 2024, pertumbuhan ekonomi Indonesia mengalami peningkatan sebesar 4.95%. Meskipun potensi sumber daya perairan Indonesia sangatlah besar namun kontribusi sektor kelautan dan perikanan pada PDB di tahun

2015-2024 hanya sebesar 2.5%-2.8% (Indonesia, 2024). Sektor ini menyerap tenaga kerja hingga 12 juta orang, di mana 70% di antaranya adalah pekerja primer pedesaan seperti nelayan tangkap dan petambak ikan skala kecil. Namun, adopsi teknologi digital di kalangan ini sering terhambat oleh berbagai kendala struktural, sehingga potensi memperlebar kesenjangan ekonomi dan sosial jika tidak ditangani secara inklusif.

Salah satu tantangan utama adalah rendahnya tingkat adopsi teknologi di komunitas pedesaan, di mana infrastruktur dasar seperti jaringan internet dan listrik sering kali tidak memadai (Koswara et al., 2024). Menurut data Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) 2023, hanya 62% wilayah pedesaan Indonesia yang memiliki akses internet berkecepatan minimal 10 Mbps, sementara survei Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mengungkapkan bahwa literasi digital di kalangan nelayan hanya mencapai 35%, dengan faktor penghambat utama berupa kurangnya pelatihan dan biaya perangkat, seperti *smartphone* yang harganya minimal Rp 1-2 juta (Nanda, 2024).

Pemerintah Indonesia telah merancang kerangka kebijakan komprehensif melalui Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang diresmikan melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Pelaksanaan Prinsip dan Tata Cara dalam Pengembangan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Kebijakan ini, yang selaras dengan rencana strategis KKP 2020-2024 dan merupakan bagian dari evolusi sejarah Megawati Soekarno Putri pada awal 2020-an. Pada masa itu, pemerintah meluncurkan inisiatif awal seperti pengembangan portal *e-government* melalui Kementerian Negara Komunikasi dan Informatika,

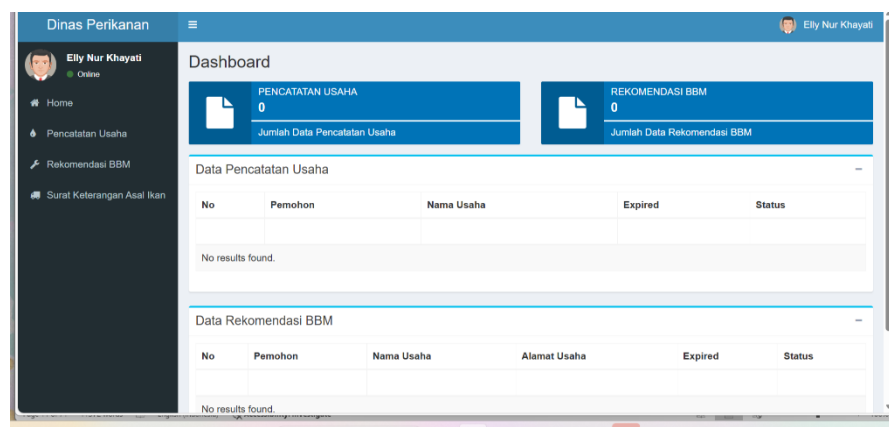
yang bertujuan membangun fondasi untuk transaksi elektronik dalam administrasi publik. Perkembangan ini berlanjut di era Presiden Susilo Bambang Yudhoyono dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE), yang dirancang khusus untuk menciptakan ekosistem pemerintahan digital yang terintegrasi, transparan, dan berorientasi pada pelayanan masyarakat (Sumber: [UU No. 11 Tahun 2008](#) diakses pada 08 November 2025). UU ITE mengatur aspek-aspek seperti keamanan data, transaksi elektronik, dan pencegahan *cybercrime*, sehingga menjadi landasan hukum untuk implementasi SPBE yang lebih luas di bawah Presiden Joko Widodo, termasuk integrasi layanan publik seperti e-KTP dan sistem perikanan digital (A.Gani, 2023).

Berdasarkan data KKP 2025, Provinsi Jawa Timur, yang merupakan salah satu kontributor utama perikanan nasional dengan produksi mencapai 1,2 juta ton per tahun. Provinsi Jawa Timur ini memiliki garis Pantai sepanjang 2.128 km dan tambak seluas 200.000 hektare (BPS, 2023), menjadikannya pusat perikanan tangkap serta budidaya yang mendukung ekonomi lokal dan nasional. Di antara daerah-daerah potensial, yaitu Kabupaten Sidoarjo yang terletak di pesisir timur Pulau Jawa, dikenal sebagai salah satu daerah perikanan paling produktif dengan luas tambak mencapai 14.794 hektare serta ratusan nelayan di Kecamatan Sedati (Dinas Perikanan, 2024).

Tansformasi digital telah diwujudkan melalui aplikasi E-rebon yang diluncurkan pada tahun 2021 oleh Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo. Pengembangan aplikasi E-rebon merupakan bagian dari implementasi kebijakan digitalisasi pelayanan publik yang sejalan dengan kebijakan Sistem Pemerintahan

Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. Kebijakan ini mendorong pemerintah daerah untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pelayanan publik, termasuk di sektor perikanan. Sektor perikanan di wilayah ini memainkan peran krusial dalam perekonomian lokal, mencakup dua pilar utama yaitu perikanan tangkap yang bergantung pada hasil laut lepas dan perikanan budidaya yang memanfaatkan tambak-tambak luas di sepanjang pantai utara.

Sasaran utama dari aplikasi E-rebon ini adalah nelayan di Kabupaten Sidoarjo, khususnya nelayan skala kecil yang berada di wilayah pesisir seperti Kecamatan Sedati. Aplikasi ini dirancang agar nelayan dapat mengurus kebutuhan administrasi secara mandiri tanpa harus datang langsung ke kantor dinas, sehingga lebih efisien dari segi waktu, biaya, dan tenaga. Adapun administrasi yang dimaksud dalam aplikasi E-rebon meliputi beberapa layanan, antara lain pendaftaran subsidi bahan bakar minyak (BBM) dan pelaporan produksi secara *real time*, serta untuk mempercepat proses pelayanan, mengurangi birokrasi manual.



Gambar 1. 1 Website Aplikasi E-rebon
Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2025

Pada tahun 2024, jumlah petani tambak dan pandega (PTP) di Kabupaten Sidoarjo tercatat sebanyak 1.045 orang dengan luas lahan tambak mencapai 14.794 hektare. Beberapa wilayah yang memiliki area tambak terluas antara lain Desa Karanganyar di Kecamatan Sedati dan Desa Kupang di Kecamatan Jabon. Sektor perikanan tangkap laut juga menunjukkan produktivitas yang tinggi dengan total hasil tangkapan sebesar 16.042,1 ton, yang didominasi oleh komoditas kerrang sebanyak 10.197,7 ton. Sementara itu, produksi perikanan budidaya tambak mencapai 81.601.711 kilogram, dengan komoditas unggulan berupa bandeng, udang vaname, dan ikan nila. (Sumber: <https://perikanan.sidoarjokab.go.id/pijar> diakses pada 14 Oktober 2025)

Di tengah potensi tantangan struktural sering kali menghambat kemajuan. Tercatat sebanyak 853 nelayan yang terdaftar di wilayah Kabupaten Sidoarjo, yang mayoritas beroperasi di 12 Kecamatan pesisir seperti Kecamatan Sedati dan Jabon (Dinas Perikanan, 2024). Penelitian ini secara khusus memfokuskan pada Kecamatan Sedati, karena wilayah ini memiliki jumlah nelayan terbanyak di Kecamatan tersebut yaitu 527 nelayan, apabila dibandingkan dengan Kecamatan lain yang jumlah nelayannya tidak mencapai 100 nelayan.

Tabel 1. 1 Data Persebaran Nelayan Kabupaten Sidoarjo di Tahun 2025

Kecamatan	Jumlah Nelayan
Sedati	527
Sidoarjo	87
Jabon	80
Waru	48
Tanggulangun	45
Porong	31
Candi	19
Buduran	11
Tulangan	2
Tarik	1

Kecamatan	Jumlah Nelayan
Wonoayu	1
Gedangan	1
Total	853

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo , 2025

Namun dalam pelaksanaannya, adopsi teknologi digital masih menjadi isu krusial. Dari total jumlah keseluruhan 853 nelayan. Hingga akhir 2025, hanya 487 nelayan yang aktif menggunakan aplikasi E-rebon, sementara 366 nelayan lainnya pasif karena kendala seperti literasi digital rendah.

Tabel 1. 2 Jumlah Pemohon Aplikasi E-Rebon

Tahun	Jumlah Pemohon Nelayan Aplikasi E-rebon
2022	77
2023	284
2024	59
2025	67
Total	487

Sumber : Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo , 2025

Sebelum peluncuran aplikasi E-rebon pada tahun 2021, nelayan sering kali terjebak dalam birokrasi manual yang melelahkan. Proses pengurusan dokumen seperti surat keterangan asal ikan (SKAI) yang di mana banyak pembudidaya yang belum memiliki, sebanyak 82% nelayan mengalami kendala dalam memperoleh bahan bakar minyak (BBM). Keterbatasan pasokan solar di SPBU sering kali menyebabkan pembatasan pembelian, sehingga kebutuhan operasional nelayan tidak dapat terpenuhi secara optimal (Aryawan, 2024). Serta sertifikasi hasil tangkapan memakan waktu hingga berhari-hari sekitar 3-5 hari. Hal ini tidak hanya menguras tenaga dan biaya, tetapi juga memicu maraknya BBM yang ilegal.

Aplikasi E-rebon ini telah diluncurkan pada Juni 2021 oleh Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo, aplikasi E-rebon ini memungkinkan nelayan untuk mengurus segala kebutuhan administratif secara digital, mulai dari pendaftaran subsidi BBM, pelaporan produksi harian, hingga akses informasi cuaca dan harga pasar secara *real time*. (Sumber: <https://share.google/NGkrTMB1VlqEflebM> diakses pada 08 November 2025). Sehingga adanya aplikasi E-rebon ini terdapat peningkatan di produksi perikanan sebesar 15%. Berikut data Statistik Peningkatan produksi perikanan dari tahun 2022-2024:



Gambar 1. 2 Data Statistik Produksi Perikanan Tangkap Tahun 2022-2024
Sumber: Data Statistik Produksi Perikanan Tangkap, 2025

Berdasarkan gambar 1.2 tersebut, pada tahun 2024 indikator persentase peningkatan produksi perikanan tangkap tidak menunjukkan adanya kenaikan realisasi. Kondisi ini dipengaruhi oleh cuaca yang kurang kondusif dan cenderung tidak stabil, sehingga hasil tangkapan nelayan mengalami penurunan. Akibatnya, capaian indikator pada tahun 2024 tetap berada pada tingkat yang sama dan tidak

mengalami peningkatan. (Sumber: [https://share.google/bxtZb0qF2kwGYqzNhLKJIP Dinas Perikanan Ta.2024](https://share.google/bxtZb0qF2kwGYqzNhLKJIPDinasPerikananTa.2024) diakses pada 14 Oktober 2025)

Keberhasilan aplikasi E-rebon ini mendapatkan penghargaan pada tahun 2023 yaitu penghargaan Top 99 Inovasi Pelayanan Publik dari Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (KemenPAN-RB). Diakui sebagai model digitalisasi layanan publik yang inklusif dan berkelanjutan. Aplikasi E-rebon ini menjadi inspirasi bagi beberapa daerah yaitu Kabupaten Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan, Kabupaten Probolinggo, dan Kabupaten Pasuruan.



Gambar 1. 3 Penghargaan Top 99 Inovasi Pelayanan Publik Tahun 2023

Sumber: Dinas Perikanan, 2025

Namun dalam pelaksanaannya, optimalisasi aplikasi E-rebon ini masih menghadapi hambatan yang perlu diatasi untuk mencapai inklusivitas penuh. Survei internal Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2025 mengungkap bahwa 40% dari 366 nelayan pasif belum mampu menggunakan aplikasi E-rebon ini karena rendahnya literasi digital, di mana hanya 60% nelayan usia di atas 45 tahun yang memiliki keterampilan dasar *smartphone*. Tantangan infrastruktur juga

menjadi penghalang utama di wilayah pesisir seperti jaringan internet sering terganggu oleh kondisi cuaca ekstrim, ombak tinggi, hujan deras, atau badai yang menyebabkan sinyal hilang hingga 50% waktu operasional.

Kendala pengguna aplikasi E-rebon penting diteliti karena sektor perikanan di Kabupaten Sidoarjo memiliki kontribusi ekonomi besar namun masih menghadapi rendahnya adopsi teknologi digital yang menyebabkan inefisiensi. Dari segi sosial, kesenjangan akses dan literasi digital yang tinggi berpotensi memperlebar ketimpangan. lingkungan perikanan juga terancam oleh *overfishing* dan perubahan iklim, sementara teknologi yang ada masih terbatas oleh infrastruktur internet yang belum merata (Koswara et al., 2024). Di sisi kebijakan, meski ada regulasi digitalisasi, implementasi di lapangan masih terhambat oleh birokrasi dan ketidaksesuaian prosedur. Oleh karena itu, penelitian ini dibutuhkan untuk mengintegrasikan solusi teknologi, sosial, lingkungan, dan kebijakan secara holistik sehingga mendukung transformasi digital yang inklusif, efisien, dan berkelanjutan di sektor perikanan Sidoarjo.

Hasil studi awal yang dilakukan oleh peneliti menemukan beberapa permasalahan terkait bahwa nelayan menghadapi berbagai kendala dalam menggunakan aplikasi E-rebon, seperti ketidakstabilan sinyal akibat cuaca buruk dan kurangnya pemahaman aplikasi E-rebon di kalangan nelayan. Bapak Joko, salah satu nelayan di Kecamatan Sedati, menyampaikan pandangan ini dalam wawancara awal sebagai berikut:

“kadang stabil, kadang ada kendala. Kadang ya kena angin, kadang kena ombak terus hilang sinyal. Terus masih banyak nelayan yang masih belum paham cara menggunakan aplikasi E-rebon ini. Jadi kita itu belajar sendiri, yang sudah bisa dan paham.. ya belajari yang belum bisa. Karena kan

nelayan itu sudah terbiasa ngurus manual, sekarang ngurus lewat online ya bingung.” (Hasil Wawancara 13 Oktober 2025)

Menurut wawancara pendahuluan dengan seorang nelayan di Kecamatan Sedati, penggunaan aplikasi E-rebon, ia mengatakan bahwa sering kali nelayan yang menghadapi kendala teknis seperti sinyal internet yang tidak stabil akibat faktor cuaca sehingga menyebabkan hilangnya sinyal. Selain itu, masih banyak nelayan yang belum sepenuhnya menguasai cara penggunaan aplikasi E-rebon. Adanya perbedaan tingkat pemahaman ini menuntut sebagian nelayan untuk belajar secara mandiri, sedangkan mereka yang lebih paham harus menjadi sumber literasi bagi rekan-rekannya yang masih belum paham.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ailsyah pada tahun 2021 tentang Evaluasi Kebijakan Pemberdayaan Pembudidaya Ikan Dalam Mendukung Ketahanan Pangan di Kabupaten Sidoarjo menemukan bahwa program ini telah memberikan dampak positif, seperti peningkatan adopsi teknologi budidaya seperti sistem bioflok dan pelatihan teknis, serta pengembangan layanan digital melalui aplikasi E-rebon yang mempermudah pelayanan administratif dan monitoring program. Namun dalam pelaksanaannya, masih mengalami beberapa tantangan. Salah satu tantangannya adalah kualitas air yang rendah dan keterbatasan akses modal tetap menjadi hambatan utama. Maka penelitian ini diperlukan untuk mengeksplorasi kendala pengguna aplikasi E-rebon secara holistik, mencakup aspek sosial, infrastruktur, dan kebijakan, guna mendukung transformasi digital yang inklusif di sektor perikanan Kabupaten Sidoarjo. Dengan metode kualitatif, penelitian akan mengungkap dampak kendala ini terhadap efisiensi dan

keberlanjutan, sehingga dapat memberikan rekomendasi untuk mengatasi kesenjangan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Pathony pada tahun 2020 tentang Efektivitas Program Pemberdayaan Nelayan pada Dinas Perikanan Kabupaten Subang (Studi Kasus di Kecamatan Blanakan) menemukan bahwa program pemberdayaan nelayan di Kabupaten Subang belum sepenuhnya efektif. Salah satu tantangan utamanya adalah kurangnya pemahaman nelayan terhadap hak dan kewajiban, ketidaktepatan sasaran dan waktu penyaluran bantuan, serta belum optimalnya pencapaian tujuan dan perubahan nyata. Untuk mengatasi masalah tersebut, pemerintah perlu melakukan sosialisasi dan penyebarluasan informasi secara optimal terkait program pemberdayaan nelayan agar dapat dipahami dan dilaksanakan dengan baik oleh para nelayan.

Meskipun Indonesia sebagai negara maritim telah mengembangkan banyak layanan digitalisasi untuk sektor perikanan, kebanyakan penelitian sebelumnya tentang digitalisasi dibingkai dengan teori-teori lain seperti manajemen tradisional atau inovasi teknologi umum, sehingga masih sangat jarang yang menganalisisnya melalui kerangka *agile governance* yang adaptif. *Agile governance* merupakan pendekatan manajemen publik yang fleksibel dan adaptif untuk merespons perubahan cepat seperti kendala infrastruktur dan literasi digital di Perikanan sebagai sektor maritim utama Indonesia (Malik & Wahid, 2023). Hal ini penting karena *agile governance* menekankan literasi dan kolaborasi untuk mengatasi kesenjangan, yang belum banyak dieksplorasi dalam konteks lokal ini, terutama di Kecamatan Sedati dengan jumlah nelayan terbanyak. Konsep *agile governance*

yaitu pendekatan manajemen pemerintah yang fleksibel, adaptif, dan berbasis kolaborasi untuk merespons perubahan cepat (Rahmadany, 2024). *Agile governance* menekankan iterasi cepat, partisipasi *stakeholder*, dan penggunaan teknologi untuk meningkatkan responsivitas layanan publik, sehingga dapat mengatasi tantangan seperti rendahnya literasi digital di komunitas pedesaan.

Kecamatan Sedati merupakan salah satu wilayah pesisir di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki aktivitas perikanan dan nelayan cukup tinggi. Salah satu desa pesisir di Kecamatan Sedati yaitu Desa Gisik Cemandi, yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai nelayan dan telah memanfaatkan aplikasi E-rebon dalam mendukung pelayanan perikanan. Desa Gisik Cemandi dipilih sebagai fokus penelitian karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan permasalahan penelitian, seperti penggunaan aplikasi E-rebon oleh nelayan, kendala literasi digital, serta hambatan jaringan internet yang dipengaruhi kondisi cuaca di wilayah pesisir. Oleh karena itu, Desa Gisik Cemandi dinilai relevan sebagai Lokasi penelitian untuk menganalisis penerapan Agile Governance dalam pemanfaatan aplikasi E-rebon oleh nelayan.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul “**Analisis *Agile Governance* dalam Pemanfaatan Aplikasi E-rebon oleh Nelayan Desa Gisik Cemandi Kecamatan Sedati di Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan informasi latar belakang yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penulis akan meneliti masalah yang terkait dengan subjek tersebut sebagai

berikut “Bagaimana Penerapan *Agile Governance* dalam konteks penggunaan aplikasi E-rebon oleh Nelayan Desa Gisik Cemandi Kecamatan Sedati di Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis penerapan enam prinsip *agile governance* dalam pemanfaatan aplikasi E-rebon oleh Nelayan Desa Gisik Cemandi Kecamatan Sedati di Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo. Serta mengidentifikasi faktor-faktor utama seperti rendahnya literasi digital dan ketidakstabilan infrastruktur.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Pada pengembangan pemahaman yang lebih dalam tentang *agile governance* dalam konteks digitalisasi layanan publik di sektor perikanan, khususnya di wilayah pesisir. Hasil analisis dapat menjadi bahan referensi bagi penelitian selanjutnya terkait penerapan model *governance* yang adaptif dan responsif terhadap tantangan transformasi digital.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis kepada berbagai pihak yaitu:

1. Bagi Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo dan Pemerintah Daerah dalam mengoptimalkan

penerapan *agile governance* pada aplikasi serupa, sehingga mendukung transformasi digital yang inklusif dan berkelanjutan.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Budaya, dan Politik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terkait penggunaan dan implementasi Aplikasi E-rebon di Dinas Perikanan Kabupaten Sidoarjo.

4. Bagi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi akademis yang memiliki lingkup penelitian yang sama terutama bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial, Budaya, dan Politik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.