



Digitalisasi Kawasan Desa Tambak Lekok, Jati Rejo, dan Tampung melalui Pemetaan Digital pada Aplikasi Google Maps

¹Hasmi Nur Bayhaqi*, ²Ardica Karunia, ³Nabilah Rachmadhani Muchtar, ⁴Cilda Thesisa Ilmawan Dzinnur, ⁵Didit Darmawan, ⁶Mila Hariani, ⁷Rommy Hardyansah
^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Sunan Giri Surabaya

*Corresponding author: haqielibbien@gmail.com

ABSTRAK

Desa-desanya di seluruh Indonesia, seperti Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung, memiliki kekayaan potensi alam dan sumber daya manusia yang melimpah, yang jika dimanfaatkan dengan baik, dapat meningkatkan kesejahteraan penduduk lokal. Namun, meskipun potensi ini besar, sering kali belum tergali secara optimal karena berbagai kendala, termasuk keterbatasan infrastruktur dasar seperti jalan, listrik, dan air bersih. Selain itu, aksesibilitas terhadap informasi, yang sangat krusial dalam era digital, juga masih terbatas di banyak desa. Pemetaan digital menawarkan solusi penting dalam mengatasi kendala ini, karena melalui teknologi tersebut, masyarakat desa dapat lebih mudah mengakses informasi yang relevan tentang wilayah mereka, yang sebelumnya sulit dijangkau akibat keterbatasan infrastruktur dan teknologi. Melalui pemetaan digital, informasi detail mengenai lokasi berbagai fasilitas umum seperti sekolah, puskesmas, tempat ibadah, dan pasar dapat diakses secara cepat dan akurat. Implementasi pemetaan digital di desa-desanya seperti Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung melalui aplikasi Google Maps telah terbukti menjadi inisiatif yang efektif dalam memaksimalkan potensi lokal dan mendorong pembangunan berkelanjutan. Proyek ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas dan visibilitas desa, tetapi juga memperkenalkan teknologi digital kepada masyarakat, sehingga memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembangunan. Dengan pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD), aset-aset lokal desa berhasil dipetakan dan dipromosikan kepada khalayak yang lebih luas, membuka peluang baru dalam sektor ekonomi, pariwisata, dan pelayanan publik. Pendekatan ini memungkinkan desa-desanya untuk lebih optimal memanfaatkan sumber daya mereka dan meraih keuntungan dari keterlibatan yang lebih besar dalam pasar dan jaringan informasi.

Kata Kunci: Digitalisasi, Tambak Lekok, Jatirejo, Tampung, Google Maps

ABSTRACT

Villages throughout Indonesia, such as Tambak Lekok, Jatirejo, and Tampung, have abundant natural potential and human resources, which, if utilized well, can improve the welfare of the local population. However, even though this potential is large, it is often not explored optimally due to various obstacles, including limited basic infrastructure such as roads, electricity and clean water. Apart from that, accessibility to information, which is very crucial in the digital era, is still limited in many villages. Digital mapping offers an important solution in overcoming this obstacle, because through this technology, village communities can more easily access relevant information about their area, which was previously difficult to reach due to limited infrastructure and technology. Through digital mapping, detailed information regarding the location of various public facilities such as schools, health centers, places of worship and markets can be accessed quickly and accurately. The implementation of digital mapping in villages such as Tambak Lekok, Jatirejo, and Tampung via the Google Maps application has proven to be an effective initiative in maximizing local potential and encouraging sustainable development. This project not only increases the accessibility and visibility of the village, but also introduces digital technology to the community, thereby strengthening their involvement in the development process. With the Asset-Based Community Development (ABCD) approach, local village assets have been successfully mapped and promoted to a wider audience, opening up new opportunities in the economic, tourism and public service sectors. This approach allows villages to more optimally utilize their resources and benefit from greater involvement in markets and information networks.

Keywords: Digitalization, Tambak Lekok, Jatirejo, Tampung, Google Maps

1. PENDAHULUAN

Meskipun Indonesia termasuk dalam kategori negara berkembang yang berupaya meningkatkan kualitas hidup rakyat melalui berbagai program pembangunan, desa-desa di seluruh Indonesia seperti Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung masih menghadapi tantangan besar dalam pengembangan potensi mereka (Jayanti *et al.*, 2019). Pengembangan wilayah pedesaan merupakan salah satu sektor yang mendapatkan perhatian khusus dalam upaya tersebut (Soma, 2013). Desa-desa tersebut memiliki kekayaan potensi alam dan sumber daya manusia yang melimpah, yang dapat dimaksimalkan untuk meningkatkan kesejahteraan lokal (Fitria *et al.*, 2023). Namun, masalah infrastruktur dasar seperti keterbatasan akses jalan, listrik, dan air bersih menjadi kendala utama dalam mengoptimalkan potensi ini (Mala *et al.*, 2023). Keterbatasan ini menyebabkan sulitnya menghubungkan potensi desa dengan pasar yang lebih luas, baik nasional maupun internasional (Jannah *et al.*, 2023).

Era digital ini, keterbatasan akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi (TIK) juga menjadi hambatan besar bagi masyarakat desa untuk mendapatkan informasi terbaru terkait pengelolaan sumber daya alam dan pemasaran produk lokal (Bayhaqi *et al.*, 2024; Sutrisno *et al.*, 2023). Hal ini berdampak pada kondisi ekonomi desa yang cenderung stagnan, meskipun potensi alam dan budaya mereka sangat besar (Novitaningrum *et al.*, 2023). Padahal, teknologi informasi dan komunikasi kini menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan, dan penggunaannya di sektor pemerintahan serta pembangunan desa dapat memberikan banyak manfaat (Katara, 2016). Salah satu aplikasi teknologi digital yang relevan dalam konteks ini adalah Google Maps, yang menyediakan informasi geografis secara detail dan akurat, berpotensi membantu pengembangan wilayah desa melalui aksesibilitas yang lebih baik (Chiang *et al.*, 2014; Maithani, 2014). Dengan demikian, optimalisasi potensi desa melalui peningkatan infrastruktur dasar dan akses TIK dapat menjadi kunci dalam mendorong pembangunan desa yang berkelanjutan.

Pemetaan digital melalui Google Maps menjadi inovasi untuk menyelesaikan permasalahan perluasan identitas desa. Melalui pemetaan digital, informasi detail mengenai lokasi berbagai fasilitas umum, seperti sekolah, puskesmas, tempat ibadah, dan pasar, dapat diakses dengan cepat dan akurat (Hamraie, 2018). Ini mempermudah mobilitas masyarakat untuk mengakses layanan publik, dan dapat sangat membantu dalam situasi darurat, misalnya ketika membutuhkan rujukan ke fasilitas kesehatan terdekat (Mardikaningsih *et al.*, 2023). Selain itu, pemetaan digital ini meningkatkan efisiensi akses informasi, yang berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Mardikaningsih & Darmawan, 2021). Teknologi ini memudahkan masyarakat dalam mengakses data yang relevan dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat (Putra *et al.*, 2022). Masyarakat dapat dengan mudah mengetahui jarak dan rute terbaik menuju fasilitas tersebut, yang tentunya akan sangat bermanfaat untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Selain memetakan fasilitas umum, pemetaan digital juga berperan penting untuk mengidentifikasi dan memaksimalkan potensi sumber daya alam yang ada di desa-desa (Ahmad, 2017). Misalnya, lahan pertanian yang tersebar di berbagai wilayah dapat dipetakan dengan detail, memungkinkan petani untuk lebih efektif untuk mengelola lahan mereka. Informasi tentang jenis tanah, pola curah hujan, dan akses ke sumber air dapat dimasukkan dalam peta, sehingga pertanian dapat dilakukan dengan cara yang lebih terencana dan efisien (Darmawan & Mardikaningsih, 2021). Hal ini juga berlaku untuk sektor perikanan, di mana pemetaan lokasi tambak dan jalur perikanan dapat membantu dalam pengelolaan sumber daya perikanan yang berkelanjutan.

Pemetaan digital pada sektor pariwisata bermanfaat untuk pengembangan potensi wisata desa (Pelly & Wiyono, 2019). Objek-objek wisata alam seperti pantai, gunung, dan air terjun dapat dipetakan dengan informasi yang lengkap, termasuk rute terbaik, fasilitas yang tersedia, dan waktu kunjungan terbaik (Khairi & Darmawan, 2021). Informasi ini memudahkan wisatawan untuk merencanakan perjalanan mereka dengan lebih efisien (Putra *et al.*, 2021). Selain itu, pemetaan ini juga membantu meningkatkan pengalaman wisatawan dengan memberikan panduan yang jelas dan detail (Tania & Sinambela, 2022). Dengan demikian, desa-desa yang memiliki potensi wisata yang sebelumnya belum dikenal dapat lebih mudah dipromosikan ke wisatawan domestik maupun internasional, yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan desa dan membuka peluang kerja baru bagi masyarakat setempat (Darmawan, 2023). Promosi wisata ini memperkuat ekonomi lokal, dan memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk terlibat langsung dalam industri pariwisata (Infante & Mardikaningsih, 2022). Selain manfaat langsung bagi masyarakat desa, pemetaan digital juga dapat digunakan oleh pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya untuk merencanakan dan mengimplementasikan program-program pembangunan yang lebih tepat sasaran. Data yang terkumpul dari pemetaan digital dapat digunakan untuk analisis kebutuhan infrastruktur, perencanaan tata ruang, dan pengembangan kebijakan yang berbasis bukti (Rathinam *et al.*, 2021). Ini memungkinkan alokasi sumber daya yang lebih efisien dan pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan.

Adanya pemetaan digital berdampak pada potensi desa untuk membuat perencanaan pembangunan secara efektif, efisien, dan berbasis data. Pemetaan digital memungkinkan pemerintah desa untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang kondisi wilayahnya, termasuk topografi, distribusi penduduk, serta lokasi dan kondisi infrastruktur yang ada (Ahmad, 2017). Dengan informasi yang diperoleh melalui pemetaan digital ini, pemerintah desa dapat lebih mudah untuk menentukan prioritas pembangunan, sehingga alokasi sumber daya yang terbatas dapat dilakukan dengan cara yang paling optimal (Rathinam *et al.*, 2021). Ketika merencanakan pembangunan infrastruktur seperti jalan, jembatan, dan sistem irigasi, pemetaan digital dapat memberikan data yang sangat rinci mengenai kondisi geografis dan demografis desa. Data ini bisa mencakup informasi tentang daerah mana yang paling membutuhkan akses transportasi yang lebih baik, atau wilayah mana yang memiliki potensi pertanian tinggi tetapi kekurangan akses air yang memadai (Novitaningrum *et al.*, 2023).

Pembangunan desa yang berkelanjutan dinilai dapat berkembang melalui pemetaan digital. Setelah proyek-proyek pembangunan seperti jalan, jembatan, atau irigasi selesai dibangun, pemetaan digital dapat digunakan untuk melacak dan mendokumentasikan perubahan yang terjadi di desa tersebut (Rathinam *et al.*, 2021). Hal ini memungkinkan pemerintah desa untuk melihat dampak nyata dari pembangunan yang telah dilakukan, baik dari segi peningkatan aksesibilitas, produktivitas pertanian, atau perbaikan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Pemetaan digital juga dapat membantu untuk mengevaluasi dampak jangka panjang dari berbagai inisiatif pembangunan terhadap masyarakat desa (Fuady *et al.*, 2024). Teknologi ini memungkinkan analisis mengenai perubahan yang terjadi akibat proyek pembangunan (Ilham *et al.*, 2023). Selain itu, pemetaan digital memudahkan pemantauan progres dan dampak terhadap kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan (Jannah *et al.*, 2023). Pemerintah desa dapat memantau bagaimana akses jalan yang baru dibangun mempengaruhi mobilitas warga, atau bagaimana sistem irigasi yang baru diimplementasikan berkontribusi terhadap peningkatan hasil pertanian. Informasi ini sangat berharga untuk melakukan penyesuaian atau perbaikan pada program-program pembangunan di masa depan, sehingga setiap proyek yang dijalankan dapat semakin relevan dan bermanfaat bagi masyarakat.

Pemetaan digital memberikan peluang kepada masyarakat untuk terlibat dengan aktif pada proses pembangunan yang dijalankan. Dengan adanya akses yang lebih terbuka terhadap informasi yang dihasilkan oleh pemetaan digital, masyarakat desa dapat lebih terlibat dalam setiap tahap perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan proyek-proyek pembangunan yang ada di wilayah mereka (Katara, 2016). Selain itu, melalui pemetaan digital, masyarakat dapat dengan jelas melihat area-area mana yang masih memerlukan pembangunan infrastruktur, seperti jalan, jembatan, atau fasilitas umum lainnya. Mereka juga dapat memberikan masukan langsung mengenai prioritas pembangunan berdasarkan kondisi nyata yang mereka alami sehari-hari. Dengan demikian, pemetaan digital membantu mengurangi jarak antara pemerintah desa dan masyarakat, menciptakan proses pembangunan yang lebih demokratis dan responsif terhadap kebutuhan warga. Teknologi ini memungkinkan komunikasi yang lebih efektif antara pihak-pihak terkait, sehingga setiap keputusan pembangunan dapat lebih sesuai dengan aspirasi masyarakat (Negara & Jened, 2024). Selain itu, pemetaan digital memfasilitasi transparansi, yang pada akhirnya memperkuat partisipasi warga dalam proses pembangunan (Negara & Nainggolan, 2023).

Pemetaan digital memberikan manfaat yang konkrit, namun banyak desa di Indonesia masih minim terkait dengan pemetaan digital secara lengkap dan akurat. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, yang pada akhirnya menghambat proses digitalisasi desa-desa tersebut. Salah satu faktor utama adalah kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya teknologi informasi dan bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka (Darmawan *et al.*, 2023). Ketidaktahuan ini menghambat pemanfaatan teknologi secara maksimal untuk mendukung kegiatan sehari-hari dan pengembangan ekonomi lokal (Rizal *et al.*, 2024). Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang potensi teknologi informasi menjadi langkah penting untuk mendorong kemajuan dan kesejahteraan (Urbania & Alfiyah, 2024). Di banyak desa, pemahaman tentang teknologi masih terbatas, dan seringkali dianggap sebagai sesuatu yang rumit atau tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari (Chiang *et al.*, 2014). Keterbatasan anggaran juga menjadi kendala signifikan dalam upaya memperluas pemetaan digital di desa-desa. Pembangunan infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet yang stabil, perangkat keras, dan pelatihan sumber daya manusia, memerlukan biaya yang tidak sedikit (Katara, 2016). Bagi desa-desa yang anggarannya terbatas, prioritas sering diberikan pada kebutuhan dasar seperti kesehatan, pendidikan, dan infrastruktur fisik, sehingga alokasi dana untuk pengembangan teknologi informasi menjadi sangat minim. Hal ini semakin diperparah dengan kurangnya dukungan dari pemerintah pusat dan daerah yang seharusnya bisa memberikan bantuan teknis dan finansial untuk mempercepat proses digitalisasi di pedesaan.

Kurangnya sumber daya manusia yang kompeten pada bidang teknologi informasi menjadi kendala yang krusial. Di banyak desa, jumlah tenaga ahli yang memiliki kemampuan untuk mengelola dan

memanfaatkan teknologi digital sangat terbatas. Padahal, untuk dapat melakukan pemetaan digital yang akurat dan bermanfaat, diperlukan keahlian khusus untuk mengoperasikan perangkat lunak pemetaan, mengolah data, dan mengintegrasikan informasi tersebut ke dalam rencana pembangunan desa. Tanpa adanya sumber daya manusia yang terlatih, upaya untuk melakukan pemetaan digital di desa-desa akan menghadapi banyak hambatan, mulai dari kesalahan data hingga ketidakmampuan untuk memanfaatkan hasil pemetaan secara optimal (Katara, 2016). Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, perlu dilakukan upaya yang lebih sistematis dan terkoordinasi untuk mempercepat proses digitalisasi di desa-desa, termasuk di Desa Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan aplikasi Google Maps untuk melakukan pemetaan digital. Pemetaan digital menggunakan Google Maps memiliki beberapa kelebihan yang membuatnya sangat cocok untuk diterapkan di desa-desa dengan keterbatasan sumber daya (Chiang *et al.*, 2014). Pertama, Google Maps mudah diakses oleh siapa saja yang memiliki perangkat dengan koneksi internet, sehingga tidak memerlukan investasi besar dalam perangkat keras khusus. Kedua, aplikasi ini gratis untuk digunakan, yang berarti tidak ada biaya lisensi yang perlu ditanggung oleh pemerintah desa. Ketiga, Google Maps dilengkapi dengan fitur yang sangat lengkap, mulai dari penandaan lokasi hingga pengukuran jarak dan area, yang sangat berguna dalam perencanaan pembangunan.

Adanya pemetaan digital menggunakan Google Maps, diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa terutama Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung. Pemetaan ini tidak hanya akan memberikan gambaran yang lebih jelas tentang kondisi geografis dan infrastruktur desa, tetapi juga memungkinkan pemerintah desa untuk merencanakan pembangunan yang lebih tepat sasaran. Misalnya, dengan mengetahui lokasi-lokasi yang masih sulit dijangkau, pemerintah desa dapat memprioritaskan pembangunan jalan atau jembatan di wilayah tersebut. Begitu pula dengan identifikasi lahan-lahan potensial untuk pertanian atau pariwisata, yang bisa dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan perekonomian desa. Pemetaan digital dapat menjadi alat yang efektif untuk mempercepat pembangunan desa secara keseluruhan. Dengan informasi yang lebih akurat dan terstruktur, proses pengambilan keputusan di tingkat desa dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien. Selain itu, pemetaan digital juga berperan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas tata kelola pemerintahan desa. Masyarakat dapat lebih mudah memantau perkembangan proyek-proyek pembangunan dan memastikan bahwa dana desa digunakan dengan benar dan tepat sasaran. Semua ini pada akhirnya akan berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dan penguatan struktur pemerintahan desa.

2. METODE PELAKSANAAN

Setiap kegiatan yang akan dilaksanakan tentunya memiliki strategi untuk dapat mencapai tujuan kegiatan yang diinginkan. Dalam program kerja digitalisasi Kawasan desa Tambak Lekok, Jati Rejo dan tampung melalui pemetaan digital aplikasi google maps, kami menggunakan strategi ABCD (Asset Base Community Development) (Forrester *et al.*, 2020). Untuk mencapai tujuan program kerja digitalisasi kawasan Desa Tambak Lekok, Jati Rejo, dan Tampung melalui pemetaan digital pada aplikasi Google Maps, strategi yang kami gunakan adalah ABCD (Asset-Based Community Development). Strategi ini menekankan pada pemanfaatan aset dan potensi yang dimiliki oleh masyarakat setempat sebagai dasar untuk melakukan pemetaan digital melalui aplikasi Google Maps (Angelina *et al.*, 2023). Dengan pendekatan ini, masyarakat diajak untuk mengenali dan mengoptimalkan sumber daya yang ada di sekitar mereka (Farmedina *et al.*, 2023). Selain itu, pendekatan ABCD ini juga bertujuan untuk membangun rasa tanggung jawab dan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan digital (Torfiah *et al.*, 2023). Fokus kami adalah untuk meningkatkan visibilitas dan aksesibilitas sehingga memudahkan warga, wisatawan dan juga investor untuk menemukan tempat – tempat yang ngin mereka tuju.

Tahap pertama dari pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan observasi dan perizinan yang dilakukan pada tanggal 29 Juli 2024. Tim melakukan kunjungan ke Desa Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung untuk memahami kondisi lingkungan dan mengidentifikasi aset serta potensi yang ada di masing-masing desa. Setelah itu, kami mengurus surat izin dan dokumentasi yang diperlukan dengan pihak desa, termasuk Kepala Desa, untuk memastikan bahwa kegiatan pemetaan dapat berjalan lancar.

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan digitalisasi, yang dimulai dari Desa Tambak Lekok pada tanggal 30 Juli hingga 3 Agustus 2024. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan visibilitas desa, keterampilan teknologi masyarakat, dan promosi budaya lokal. Selama periode ini, tim melakukan pemetaan digital kawasan Desa Tambak Lekok, meliputi plotting titik koordinat penting seperti fasilitas umum, tempat wisata, dan potensi lainnya. Kegiatan serupa dilanjutkan di Desa Jatirejo pada tanggal 5 hingga 8 Agustus

2024, dan di Desa Tampung pada tanggal 10 hingga 13 Agustus 2024. Setiap tahap pelaksanaan ini didokumentasikan dengan baik, termasuk hasil plotting koordinat di setiap desa.

Setelah pelaksanaan, tahap cek dan evaluasi dilakukan untuk memastikan akurasi data yang telah diinput. Pada tanggal 4 Agustus 2024, tim melakukan pengecekan titik koordinat di Desa Tambak Lekok, diikuti dengan pengecekan di Desa Jatirejo pada tanggal 9 Agustus 2024, dan Desa Tampung pada tanggal 14 Agustus 2024. Hasil pengecekan ini didokumentasikan, dan jika ada kesalahan, dilakukan koreksi untuk memastikan data yang terinput benar.

Berbagai aset yang ada di desa-desa tersebut, diidentifikasi seperti sumber daya alam, infrastruktur, potensi pariwisata, serta keterampilan dan pengetahuan masyarakat lokal. Pendekatan ini memungkinkan kami untuk tidak hanya memetakan wilayah secara fisik, tetapi juga menonjolkan keunikan dan kekuatan yang ada di setiap desa. Dengan memanfaatkan aset yang sudah ada, kami dapat membuat peta digital yang lebih akurat dan representatif, serta meningkatkan visibilitas desa di mata publik, baik untuk kebutuhan internal maupun eksternal.

Sebagai tindak lanjut, kami memastikan semua titik koordinat yang telah dipetakan tercantum dalam Google Maps. Hal ini dilakukan pada tanggal 2 Agustus 2024 untuk Desa Tambak Lekok, 10 Agustus 2024 untuk Desa Jatirejo, dan 14 Agustus 2024 untuk Desa Tampung. Publikasi data ini bertujuan untuk meningkatkan visibilitas kawasan desa, sehingga memudahkan akses bagi wisatawan dan investor. Dokumentasi hasil akhir pemetaan dan publikasi di Google Maps juga dilakukan untuk memastikan bahwa tujuan utama dari program kerja ini tercapai.

Melalui strategi ABCD, program ini juga bertujuan untuk memberdayakan masyarakat lokal. Dengan demikian, hasil yang diperoleh tidak hanya lebih akurat, tetapi juga lebih relevan dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat setempat. Partisipasi aktif ini juga mendorong rasa memiliki terhadap proyek, yang pada akhirnya akan memastikan keberlanjutan dan pemanfaatan hasil pemetaan digital ini di masa mendatang.

Strategi ini sejalan dengan tujuan utama program pengabdian, yaitu untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui pemanfaatan teknologi digital dan memaksimalkan potensi yang ada di desa-desa Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung. Dengan fokus pada pengembangan yang berbasis aset komunitas, program ini diharapkan dapat membawa perubahan positif yang berkelanjutan dan berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat setempat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program kerja "Digitalisasi Kawasan Desa Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung melalui Pemetaan Digital pada Aplikasi Google Maps" berhasil mencapai sejumlah hasil yang signifikan. Program ini telah menghasilkan pemetaan digital yang komprehensif, mencakup berbagai titik penting di ketiga desa, seperti fasilitas umum, tempat wisata, serta usaha lokal seperti toko kelontong, warung makan, dan pom bensin mini. Semua titik koordinat tersebut telah diinput ke dalam Google Maps, yang kini dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat, wisatawan, dan investor. Keberhasilan ini meningkatkan aksesibilitas, dan membantu memperkenalkan masyarakat lokal kepada teknologi digital, khususnya terkait pemetaan.



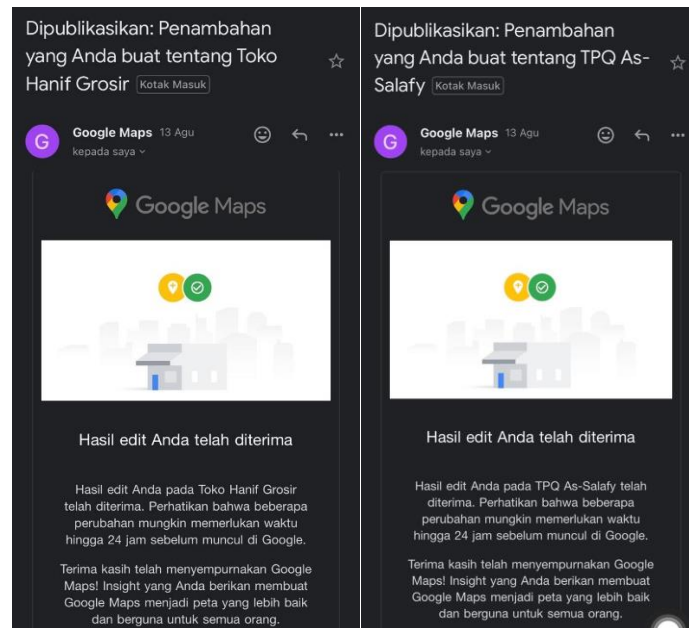
Gambar 1. Tim KKN melakukan digitalisasi UMKM

Keberhasilan kegiatan pemetaan digital melalui Google Maps pada akhirnya dapat membantu untuk meningkatkan aksesibilitas informasi bagi warga, wisatawan, dan investor. Dengan menggunakan pemetaan digital, potensi wisata ini dapat dipetakan dan dipromosikan dengan lebih baik. Misalnya, lokasi-lokasi wisata seperti air terjun, pantai, candi, atau situs bersejarah lainnya dapat ditandai dan dilengkapi dengan informasi yang relevan, seperti deskripsi tempat, fasilitas yang tersedia, dan jalur akses. Selain itu, pengguna dapat dengan mudah menemukan lokasi-lokasi penting, seperti fasilitas umum, tempat wisata, atau area pengembangan ekonomi. Ini mempermudah navigasi, dan membuka peluang ekonomi baru bagi masyarakat setempat dengan meningkatkan kunjungan wisatawan dan memudahkan investor untuk melihat potensi desa.



Gambar 3. Tim KKN melakukan digitalisasi pelayanan publik

Pemetaan digital telah secara signifikan meningkatkan aksesibilitas di ketiga desa, mempermudah masyarakat untuk mencari lokasi penting dan merencanakan perjalanan dengan lebih efisien. Dengan adanya pemetaan digital, masyarakat desa dapat lebih mudah mengakses informasi yang relevan tentang wilayah mereka, yang sebelumnya mungkin sulit dijangkau karena keterbatasan infrastruktur dan teknologi (Hamraie, 2018). Sama seperti yang diutarakan Rathinam et al. (2021) bahwa pemetaan digital tidak hanya menghemat waktu dan tenaga, tetapi juga membantu masyarakat untuk mengakses layanan yang mereka butuhkan dengan lebih cepat dan efisien. Hal ini juga berdampak positif pada ekonomi lokal, dengan usaha kecil mendapatkan visibilitas lebih tinggi. Data yang dihasilkan memberikan gambaran akurat mengenai infrastruktur dan fasilitas, membantu pemerintah desa dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah. Pemetaan yang mendetail juga memperkuat identitas lokal, mempromosikan potensi desa, dan menarik minat wisatawan serta investor.



Gambar 3. Pemberitahuan Via Email

Manfaat dari program ini sangat dirasakan oleh berbagai pihak. Bagi masyarakat lokal, program ini telah memberikan akses informasi yang lebih baik, memudahkan navigasi dengan cara yang lebih aman dan efisien, serta meningkatkan keterampilan teknologi mereka (Hamraie, 2018). Dengan pemetaan yang akurat, mereka dapat lebih mudah mengakses fasilitas dan layanan penting, serta memperoleh informasi yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari. Bagi wisatawan dan investor, program ini menawarkan kemudahan untuk menemukan lokasi wisata dan potensi lokal, yang selanjutnya meningkatkan ketertarikan dan peluang investasi di desa-desa tersebut. Peningkatan visibilitas ini berpotensi mendatangkan lebih banyak pengunjung dan pembeli potensial, yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi lokal.

Namun, proyek ini menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur digital dan resistensi terhadap teknologi baru. Mengatasi tantangan ini memerlukan peningkatan infrastruktur internet dan pelatihan berkelanjutan. Edukasi yang konsisten akan membantu masyarakat beradaptasi dengan teknologi baru dan memanfaatkan pemetaan digital secara maksimal. Dampak sosial dan ekonomi dari digitalisasi ini sangat positif, dengan masyarakat mendapatkan akses informasi yang lebih baik dan kegiatan ekonomi desa meningkat. Secara keseluruhan, digitalisasi kawasan ini menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan aksesibilitas, visibilitas, dan pengelolaan wilayah desa, serta membuka peluang baru bagi pengembangan ekonomi dan sosial di Desa Tambak Lekok, Jati Rejo, dan Tampung.

Di sisi lain, pemerintah desa mendapatkan dukungan yang berharga dalam perencanaan dan pengelolaan wilayah. Data geografis yang akurat memungkinkan perencanaan yang lebih efektif dan pengambilan keputusan yang berbasis informasi yang lebih baik. Selain itu, pelaku usaha lokal juga memperoleh keuntungan dari visibilitas yang lebih baik dan akses pasar yang lebih luas. Dengan adanya

informasi yang jelas mengenai lokasi dan jenis usaha, produk lokal dapat lebih dikenal dan dijangkau oleh konsumen yang lebih banyak.

Secara keseluruhan, program ini memberikan dampak langsung dalam hal peningkatan aksesibilitas dan informasi, dan membuka peluang baru dalam pengembangan ekonomi, pendidikan, dan kesejahteraan masyarakat di Desa Tambak Lekok, Jatirejo, dan Tampung. Melalui pemanfaatan teknologi digital yang efektif, program ini berkontribusi pada transformasi desa menjadi kawasan yang lebih maju dan terhubung, serta meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Digitalisasi kawasan Desa Tambak Lekok, Jati Rejo, dan Tampung melalui pemetaan digital pada aplikasi Google Maps telah membuktikan diri sebagai inisiatif yang efektif untuk memaksimalkan potensi lokal dan mendorong pembangunan berkelanjutan. Proyek ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas dan visibilitas desa-desa tersebut, tetapi juga memperkenalkan teknologi digital kepada masyarakat, yang selanjutnya memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pembangunan. Melalui pendekatan Asset-Based Community Development (ABCD), aset-aset lokal berhasil dipetakan dan dipromosikan kepada khalayak yang lebih luas, membuka peluang baru dalam bidang ekonomi, pariwisata, dan pelayanan publik. Meskipun menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan resistensi terhadap teknologi baru, proyek ini menunjukkan bahwa dengan edukasi berkelanjutan dan pengembangan infrastruktur yang tepat, digitalisasi dapat menjadi alat yang ampuh untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, digitalisasi kawasan ini menghubungkan desa-desa ini dengan dunia luar dan mempersiapkan mereka untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi di masa depan.

Beberapa program lanjutan yang disarankan diantaranya adalah terkait penguatan infrastruktur digital dengan membangun jaringan internet yang lebih baik, serta melanjutkan edukasi masyarakat melalui pelatihan teknologi. Pengembangan eko-turisme digital dan kolaborasi dengan start-up teknologi dapat membuka peluang baru dalam promosi pariwisata dan ekonomi lokal. Selain itu, pembuatan platform e-commerce untuk produk lokal dan digitalisasi layanan publik akan meningkatkan efisiensi serta akses pasar. Monitoring berkala diperlukan untuk evaluasi dengan harapan dapat menemukan inovasi tambahan yang memperkuat ekonomi desa.

REFERENSI

- Ahmad, F., L. Goparaju, & A. Qayum. (2017). Natural Resource Mapping using Landsat and Lidar towards Identifying Digital Elevation, Digital Surface and Canopy Height models. *Int J Environ Sci Nat Res*, 2(1), 555-580.
- Ahyat, M., Z. Zaenudin., & Z. Zaeniah. (2023). Sosialisasi Kebersihan Lingkungan dan Bakti Sosial dengan Metode Diskusi, Penyuluhan dan Aksi Lapangan di Desa Labuan Pandan Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 2270-2276.
- Angelina, S. F., Yahdillah, M., Mardikaningsih, R., Halizah, S. N., Darmawan, D., Rizky, M. C., & Hardyansah, R. (2023). Kontribusi Mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya Terhadap UMKM Ayam Panggang Rakyat Mbah Romlah Dusun Bulang Desa Kloposepuluh. *Indonesia Bergerak: Jurnal Hasil Kegiatan Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 09-16.
- Baum, F., C. MacDougall., & D. Smith. (2006). Participatory Action Research. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(10), 854-857.
- Bayhaqi, H. N., S. Sulaiman, D. Darmawan, S. Arifin, M. C. Rizky, M. Munir, & A. R. Putra. (2024). Penerapan Strategi Pemasaran Digital untuk Meningkatkan Penjualan pada Usaha Mikro Super Baret Konveksi di Kampung Topi Punggul Sidoarjo. *Economic Xenization Abdi Masyarakat*, 2(2), 6-12.
- Chiang, Y. Y., S. Leyk, & C. A. Knoblock. (2014). A Survey of Digital Map Processing Techniques. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 47(1), 1-44. <https://doi.org/10.1145/2557423>.

- Dahlan, A. A. 2007. *Terjemah Al-Majmu'us Sariful Kamil, Ed. III*. CV Penerbit Jumanatul 'Ali-Art, Bandung.
- Darmawan, D. (2023). Pengaruh Promosi, Ulasan Produk, Dan Persepsi Harga Terhadap Pemilihan Toko Online. *Jurnal Industri Kreatif Dan Kewirausahaan*, 6(1), 95–105.
- Darmawan, D., & Mardikaningsih, R. (2021). *Pengaruh Keterampilan Interpersonal, Pengalaman Kerja, Integritas dan Keterikatan Kerja terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian* (Vol. 3, Issue 2, pp. 290–296).
- Darmawan, D., Sari, P. N. L., Jahroni, J., Halizah, S. N., & Mardikaningsih, R. (2023). Digitalization of Kedai Industry: Analysis of The Role of Internet Marketing Orientation and Innovation on Marketing Performance. *Sustainable Environmental and Optimizing Industry Journal*, 5(1), 21–31.
- Darmawan, D., T. S. Anjanarko, & N. Masithoh. (2023). Transformasi Pelayanan Publik: Memahami Peran Kompetensi Pegawai Kecamatan Dan Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Kepuasan Publik, *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 6(2), 262-275
- Darmawan, D. (2024). Distribution of Six Major Factors Enhancing Organizational Effectiveness. *Journal of Distribution Science*, 22(4), 47-58.
- Endah, S. H. (2010). Upacara–Upacara Tradisi yang Masih Berkembang di Masyarakat Seputar Makam Tokoh di Jawa Tengah. *Citra Leka dan Sabda*, 1(1), 1-18.
- Farmedina, N., Nadhiah, N. A., Priambodo, S., Djaelani, M., Hamzah, Y. S., Darmawan, D., & Judiono, J. (2023). Pembuatan Plang Petunjuk Rumah Ketua RT dan RW untuk Memudahkan Administrasi Warga Setempat Desa Jogosatri Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo. *Kegiatan Positif: Jurnal Hasil Karya Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 201–209.
- Fitria, R. L. Y., Putri, Y. S., Ernawati, E., Haniyah, H., Mardikaningsih, R., Retnowati, E., & Anjanarko, T. S. (2023). Pelatihan Garnish Sayur Bagi Pemula Untuk Kader Tim Penggerak Pemberdayaan Dan Kesejahteraan Keluarga Desa Wilayut. *Kegiatan Positif: Jurnal Hasil Karya Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 194–200.
- Fuady, A. H. R., Putri, A. E., Badriyah, L., Masnawati, E., Retnowati, E., Darmawan, D., & Mardikaningsih, R. (2024). Workshop Pengembangan Bisnis Melalui Media Elektronik Berbasis Sosio-Technopreneur Terhadap Usaha Desa Dengan Produk Es Cream Desa Wilayut. *Bumi: Jurnal Hasil Kegiatan Sosialisasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 48–55.
- Hamraie, A. (2018). Mapping Access: Digital Humanities, Disability Justice, and Sociospatial Practice. *American Quarterly*, 70(3), 455-482.
- Ilham, M., Lihani, M., Rizky, M. C., Wulandari, W., Munir, M., Retnowati, E., & Dzinnur, C. T. I. (2023). Pelatihan Content Creator Dengan Tema Prospek Bisnis Yang Menjanjikan Pada Masyarakat Desa Panjunan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo, Sebagai Bentuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Oleh Mahasiswa Universitas Sunan Giri Surabaya. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, 1(5), 07–13.
- Infante, A., & Mardikaningsih, R. (2022). The Potential of social media as a Means of Online Business Promotion. *Journal of Social Science Studies*, 2(2), 45–49.
- Jannah, Z., Jazuli, M. F., Anjanarko, T. S., Darmawan, D., Masithoh, N., Chasanah, U., Sinambela, E. A., & Ernawati, E. (2023). Pendampingan Digital Marketing UMKM Budidaya Jamur Tiram Putih di Desa Jumpturejo. *Economic Xenization Abdi Masyarakat*, 1(2), 1–6.
- Jayanti, E., S. Muhammad, B. S. Nazamuddin, T. Zulham, & M. Majid. (2019). Does Quality of Life Matter for Achieving Sustainable Development Goals in Indonesia. *Regional Sci Inquiry*, 11(3), 119-132.
- Katara, S. K. (2016). Envisioning Smart Villages through Information and Communication Technologies–A Framework For Implementation in India. In *Digital Transformation and Global Society: First International Conference, DTGS 2016, St. Petersburg, Russia, June 22-24, 2016, Revised Selected Papers 1* (pp. 463-468). Springer International Publishing.
- Khairi, M., & Darmawan, D. (2021). The relationship between destination attractiveness, location, tourism facilities, and revisit intentions. *Journal of Marketing and Business Research (MARK)*, 1(1), 39–50.

- Khasanah, H., S. Arum, & D. Darmawan. (2010). *Pengantar Manajemen Bisnis*, Spektrum Nusa Press, Jakarta.
- Kiley, A.M., et al. (2015). Strategic Flexibility and the Virtue of Innovation in Responding to the Dynamics of Change. *The Journal of Management Studies*, 31(3), 865-878.
- Listia, L., & R. Teriasi. (2023). Upaya Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Dalam Menjaga Kebersihan Lingkungan Das Katingan Desa Tewang Rangkang Kabupaten Katingan. *Diakoneo: Journal of Community Service*, 1(1), 26-33.
- Maithani, C. (2024). Screenness in Google Maps Navigation: An Agential Realist Analysis. *Convergence*, 13548565231220861.
- Mala, A., Sandy, D. P. A., Alfiyah, H. Y., Gahozali, S., & Masfufah. (2023). Pelatihan Dan Penyuluhan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromatherapy Di Desa Masangkulon Kecamatan Sidoarjo. *COLLABORATIVE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 51-59.
- Mardikaningsih, R., Arifiana, A., Haliza, S. N., Darmawan, D., & Lestari, U. P. (2023). Upaya Meninjau Pilihan Rest Area yang Optimal: Dampak Lokasi, Ragam Fasilitas, dan Lingkungan Alam. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 4(2), 84-91.
- Mardikaningsih, R., E. A. Sinambela., D. Darmawan., S. Arifin., & A. R. Putra. (2022). Bakti Sosial dengan Pembagian Sembako Kepada Masyarakat Miskin di Kota Surabaya. *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum*, 2(3), 127-130.
- Mardikaningsih, R., & Darmawan, D. (2021). Pengaruh Gaya Hidup, Lokasi, dan Kelompok Acuan terhadap Minat Kunjungi Kembali Tujungan Plaza Surabaya. *Journal of Trends Economics and Accounting Research*, 2(2), 43-48.
- Mawasti, W., & F. U. Rizky. (2020). Peranan Aset Komunitas Dalam Pengembangan Masyarakat Islam Pada Bank Sampah Songolikoer. *INTELEKSIA: Jurnal Pengembangan Ilmu Dakwah*, 2(1), 27-54.
- Mustaghfiroh, A. A. (2020). Living Hadis dalam Tradisi Ziarah dan Bersih Kubur di Desa Majapura, Purbalingga. *Living Islam: Journal of Islamic Discourses*, 3(1), 47-64.
- Negara, D. S., & Jened, R. (2024). Economic Democracy Value Erroring through the Establishment of Soe Holding. *Migration Letters*, 21(4), 355-367.
- Negara, D. S., & Nainggolan, S. D. P. (2023). Discreption Against Error System on E-Government in Fulfillment of Public Services. *Migration Letters*, 20(6), 315-324.
- Novitaningrum, D. T., Fuady, A. H. R., Pertiwi, D. Y., Mardikaningsih, R., Darmawan, D., Halizah, S. N., & Hardyansah, R. (2023). Klasifikasi Data UMKM Di Desa Wilayut Untuk Mengetahui Dan Upaya Peningkatan Ekonomi Masyarakat. *Pandawa: Pusat Publikasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 221-228.
- Poerwadarminta, W. J. S. (1939). *Baoesastra Djawa*. JB Wolters Uitgegevers Maatschappij, Batavia.
- Pelly, D. A., & M. B. Wiyono. (2019). Participatory Mapping of Village Potential with Geotagging Data (Case Study: Wedomartani Village, Sleman, Yogyakarta). *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 5(3).
- Putra, A.R., S. Arifin, R. Mardikaningsih, & M Hariani. (2016). Peran Karakteristik Kewirausahaan Dan Inovasi Terhadap Kinerja UMKM Di Kota Sidoarjo, *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 6(2), 29-34.
- Putra, A. R., Arifin, S., Jahroni, J., Munir, M., Darmawan, D., Mardikaningsih, R., & Sinambela, E. A. (2022). Studi Tentang Perilaku Pembelian Rumah Tipe 36 Di Kabupaten Sidoarjo yang Ditinjau dari Faktor Harga, Lokasi Dan Promosi. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 1(3), 68-83.
- Putra, A. R., Darmawan, D., Mardikaningsih, R., & Khairi, M. (2021). The Effect of Attractiveness and E-Wom on Tourist Interest to The City of Batu. *Journal of Science, Technology and Society (SICO)*, 2(2), 25-36.
- Rathinam, F., S. Khatua, Z. Siddiqui, M. Malik, P. Duggal, S. Watson, & X. Vollenweider. (2021). Using Big Data for Evaluating Development Outcomes: A systematic map. *Campbell Systematic Reviews*, 17(3), e1149.
- Rizal, M. I., El-Yunusi, M. Y. M., & Darmawan, D. (2024). Literasi Digital, Pemanfaatan Media Pembelajaran

- dan Kemandirian Belajar: Kontribusinya terhadap Prestasi Akademik di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 4(2), 905–917.
- Salemink, K., D. Strijker, & G. Bosworth. (2017). Rural Development in the Digital Age: A Systematic Literature Review on Unequal ICT Availability, Adoption, and use in Rural Areas. *Journal of Rural Studies*, 54, 360-371. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.09.001>.
- Sinambela, E.A., R. Mardikaningsih, E. Retnowati, U. P. Lestari, J. Jahroni, A. R. Putra, M. Munir, D. Darmawan & S. Arifin. (2022). Penyuluhan dan Pelatihan Pendaftaran Surat Izin Usaha Mikro Kecil (IUMK). *Journal of Social Responsibility Projects*, 3(2), 120–122.
- Soma, N. S. (2013). Role of Regional Rural Banks Credit in Socio-Economic Development of Farming Community—A Study in Mysore District. *SAARJ Journal on Banking & Insurance Research*, 2(5), 80-90.
- Sutrisno, R. I., Azizi, M. N., Anjanarko, T. S., Hardyansah, R., Negara, D. S., Pakpahan, N. H., & Jahroni, J. (2023). Seminar Kewirausahaan Pengembangan UMKM di Berbagai Platform BIC di Desa Kebon Agung. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 254–262.
- Suwito, S., T. Terubus, N. H. Pakpahan, D. Darmawan, & M. Bangsu. (2023). Vandalism and Law Enforcement: Preventive and Repressive Perspectives in Building Social Order, *Legalis et Socialis Studiis*, 1(3), 1-9.
- Tania, T. L., & Sinambela, E. A. (2022). Sustainable Tourism: Policy Directions. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 1(1), 11–14.
- Torfiah, L., Al-firdaus, J. M., Dzinnur, C. T. I., Triono, B., Anwar, M. S., Darmawan, D., & Ryadin, F. (2023). Pemasangan Petunjuk Arah Menuju Lapangan Sports Center Desa Kloposepuluh oleh Mahasiswa KKN Universitas Sunan Giri Surabaya. *Jurnal Pelayanan Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3), 248–253.
- Urbania, M., & Alfiyah, H. Y. (2024). Hubungan Antara Literasi Digital Dengan Kreativitas Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah At Taqwa Kebonagung Dan Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Geluran Sidoarjo Jawa Timur. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 2(3), 213–224.