



Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Kain Tenun Tanimbar Berbasis Web di Kota Ambon

Dessy Gloria Palyama^{1*}, Pieter Leunupun², Refi Usmany³

^{1,3}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

²Program Studi Akutansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

Email: ¹dessypalijama70@gmail.com, ²pieterlenupun@gmail.com, ³usmanyrefi@gmail.com

Informasi Artikel

Diterima : 01-09-2025

Disetujui : 10-10-2025

Diterbitkan : 15-11-2025

ABSTRACT

The development of information technology, particularly in e-commerce, is increasingly expanding into various sectors of education, economics, and business. In Ambon City, the Kudamati sub-district is one of the villages selling Tanimbar woven cloth, produced by housewives. Woven cloth sales are still conducted manually, requiring consumers to visit the location to complete the buying and selling process. Promotion still relies on lectures, and the lack of a marketing strategy hinders the broader reach and development of Tanimbar woven cloth's potential, particularly in terms of technology utilization. This research aims to design and build a web-based e-commerce information system using the Rapid Application Development (RAD) method. This system expands market reach, increases sales, simplifies ordering, and enhances productivity. The data processing process involves requirements planning, system design, development, and implementation. The system was developed using PHP and MySQL. Test results indicate that the system can support digital marketing of woven cloth, simplify consumer ordering, improve market access, and enhance the efficiency of Tanimbar woven cloth promotion.

Keyword: Ecommerce, Woven Cloth, Ambon City

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi, khususnya dalam bidang e-commerce semakin berkembang ke berbagai sektor pendidikan, ekonomi dan bisnis. Di Kota Ambon kelurahan kudamati merupakan salah satu kelurahan penjual kain tenun tanimbar yang

di produksi oleh ibu rumah tangga. Penjualan kain tenun masih dilakukan secara manual seperti konsumen harus datang ke lokasi untuk melakukan proses jual-beli, promosi masih menggunakan metode ceramah dan kurangnya strategi pemasaran membuat kurangnya jangkauan yang lebih luas untuk mengembangkan potensi dari kain tenun tanimbar dengan baik, terutama dalam hal pemanfaatan teknologi. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi e-commerce berbasis web dengan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem ini memperluas jangkauan pasar, meningkatkan penjualan, mempermudah pemesanan dan meningkatkan produktivitas. Proses pengolahan data melibatkan tahap perencanaan kebutuhan, desain sistem, pengembangan dan implementasi. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL. Hasil Pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat membantu pemasaran kain tenun secara digital, mempermudah konsumen dalam pemesanan produk, meningkatkan akses pasar dan meningkatkan efisiensi promosi kain tenun tanimbar.

Kata Kunci: Ecommerce, Tenun, Kota Ambon

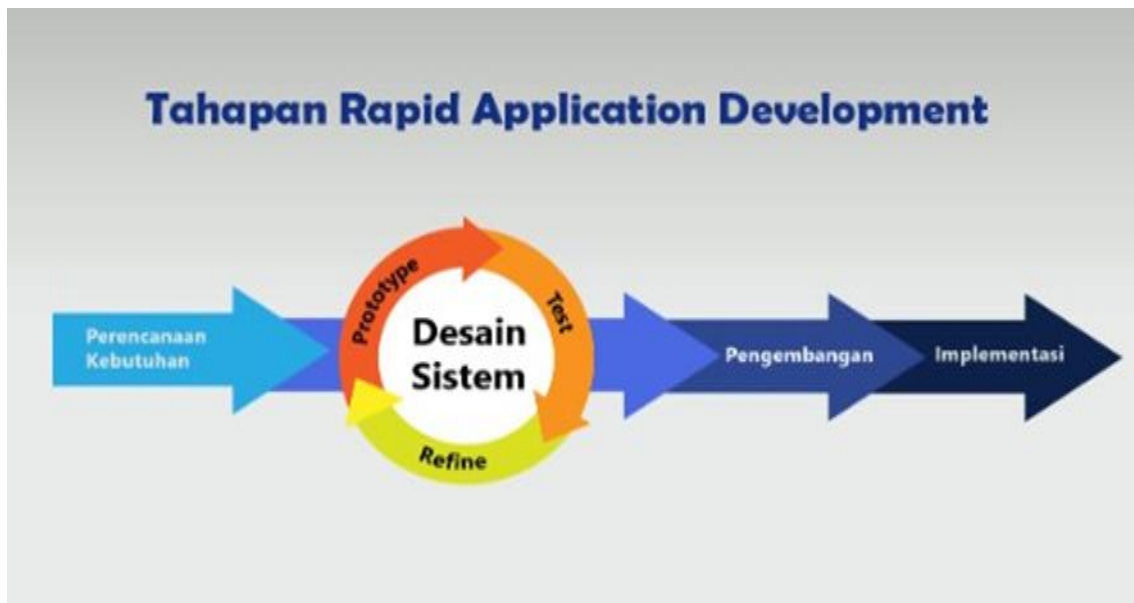
1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (S, 2018), khususnya di bidang teknologi *e-commerce* (Naibaho, 2017). Teknologi *e-commerce* merupakan perdagangan yang dilakukan secara online dengan menggunakan teknologi internet. Salah satu perdagangan yang terkenal dalam kehidupan masyarakat adalah perdagangan dengan menggunakan *e-commerce*, perdagangan *e-commerce* dapat memberikan kemudahan pelanggan dalam berbelanja online (Halena and Yovita, 2020).

Kota Ambon kecamatan Nusaniwe kelurahan kudamati merupakan salah satu kelurahan penghasil kain tenun tanimbar yang di produksi oleh ibu rumah tangga dengan berbagai macam model seperti: Skrap tenun, Syal tenun, Kain tenun, Jas tenun dan Taplak meja tenun tanimbar (Neighbor, 2024). Proses penjualan masih menggunakan secara manual seperti konsumen harus datang ke lokasi untuk melakukan proses jual-beli, promosi masih menggunakan metode ceramah dan tidak adanya sistem untuk membantu strategi pemasaran kain tenun tanimbar. Menyikapi permasalahan tersebut dibutuhkan rancang bangun sistem informasi *e-commerce* berbasis web dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D), untuk membangun sistem untuk meningkatkan kebutuhan data dan informasi produk kain tenun tanimbar di Kota Ambon, sehingga calon pelanggan dapat dengan mudah melihat berbagai macam model dengan motif dari kain tenun tanimbar, jangkauan pelanggan lebih luas, memudahkan dalam proses melakukan transaksi pembelian, penjualan dan pembayaran produk kain tenun tanimbar dapat dilakukan secara online dan dapat meningkatkan margin keuntungan dengan memakai website (Selma, Palimbong and Rambulangi, 2025).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) sebagai metode penelitian. Metode RAD sangat cocok untuk pengembangan sistem informasi promosi produk kain tenun. RAD merupakan pendekatan penelitian bertujuan untuk merancang, membangun dan memperkenalkan inovasi baru, RAD dapat memberikan kerangka kerja yang responsif terhadap kebutuhan pengguna (Yoga and Ardhana, 2024). Berikut merupakan beberapa tahapan pada gambar 2.1:



Gambar 2.1 Tahapan Penelitian

Perencanaan Kebutuhan : Pada tahapan ini, peneliti akan melakukan observasi dan wawancara ibu-ibu penenun di kelurahan kudamati, terkait pengumpulan data, kebutuhan awal pengguna (Mailuhuw *et al.*, 2024) dalam hal ini ibu rumah tangga penghasil kain tenun Tanimbar, masalah yang ditemukan yaitu : Proses penjualan masih menggunakan secara manual seperti konsumen harus datang ke lokasi untuk melakukan proses jual-beli, promosi masih menggunakan metode ceramah dan tidak adanya sistem untuk membantu strategi pemasaran kain tenun tanimbar.

Desain Sistem : Membuat rancangan awal (Prototype) kemudian menguji rancangan kepada ibu-ibu penjual kain tenun.Selanjutnya, memperbaiki Refine yang dilakukan secara berulang, sampai rancangan sistem disepakati oleh pengguna (Effendi, Pratama and Hafidz, 2024).

Pengembangan : Rancang bangun aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem menyimpan data di Mysql sebagai database(Mahdalena *et al.*, 2023). Selain itu menggunakan framework Laravel untuk keamanan dan efisiensi.

Implementasi : Pada tahap ini dilakukan implementasi sistem informasi e-commerce kain tenun tanimbar berbasis web berdasarkan pada perencanaan sistem dan desain sistem yang telah dibuat, kemudian mulai diujicobakan penggunaan sistem oleh ibu-ibu penenun kain tenun Tanimbar apakah sistem sudah sesuai kebutuhan dan dapat digunakan dengan baik (Halilurahman, Tandriani and Suniantara, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode RAD

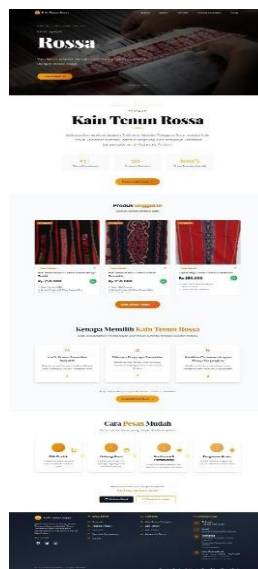
Sistem e-commerce dibuat dengan menampilkan produk-produk yang relevan berdasarkan deskripsi produk yang pernah dibeli pengguna. Dengan sistem ini dapat mengatasi keterbatasan Lokasi penjualan, memperluas jangkauan pembeli, dan mempermudah pelanggan melihat produk kain tenun Tanimbar tanpa harus datang ke Kota Ambon.

3.2 Tampilan Sistem

Setiap gambar di bawah dilengkapi dengan keterangan dan digunakan untuk menunjukkan fitur-fitur kunci dari sistem.

3.1.1 Halaman Home

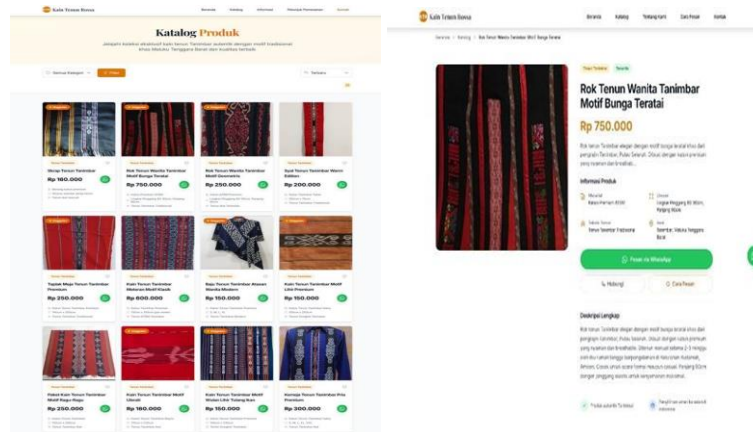
Halaman Home ketika pertama kali di akses terlihat pada Gambar 3.1 Pada halaman utama ini, User dapat melihat menu-menu yang ada pada bagian header, User dapat melihat warisan tradisional Tanimbar, produk unggulan dengan kualitas terbaik dengan harga yang menarik, petunjuk untuk memesan produk dan panduan lengkap untuk penggunaan sistem kain tenun Tanimbar.



Gambar 3.1 Tampilan Website Kain Tenun Rossa

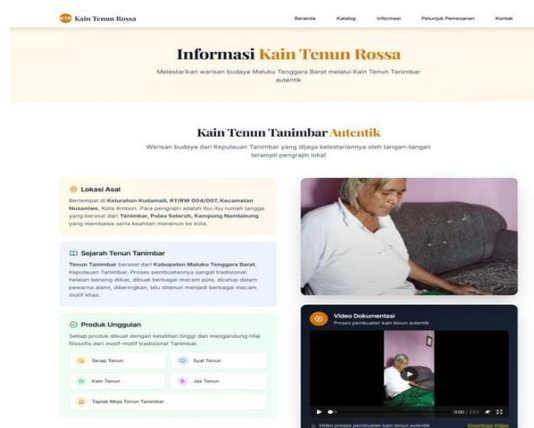
Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Kain Tenun Tanimbar Berbasis Web di Kota Ambon

Pada tahap ini Gambar 3.2 merupakan halaman katalog produk kain tenun Tanimbar dan proses pemesanan produk, user dapat melihat semua katagori produk unggulan berbagai macam model seperti: Rok Tenun, Skrap tenun, Syal tenun, Kain tenun, Jas tenun, asisoris tenun dan Taplak meja tenun Tanimbar dengan motif tradisional dan kualitas terbaik, user juga dapat melakukan proses pembelian dengan menentukan kebutuhan, budget, dan preferensi user melalui chat via whatsapp memudahkan pembeli melakukan pemesanan, konsultasi, dan pembayaran yang sederhana dan cepat.



Gambar 3.2 Tampilan Katalog Pemesanan Produk

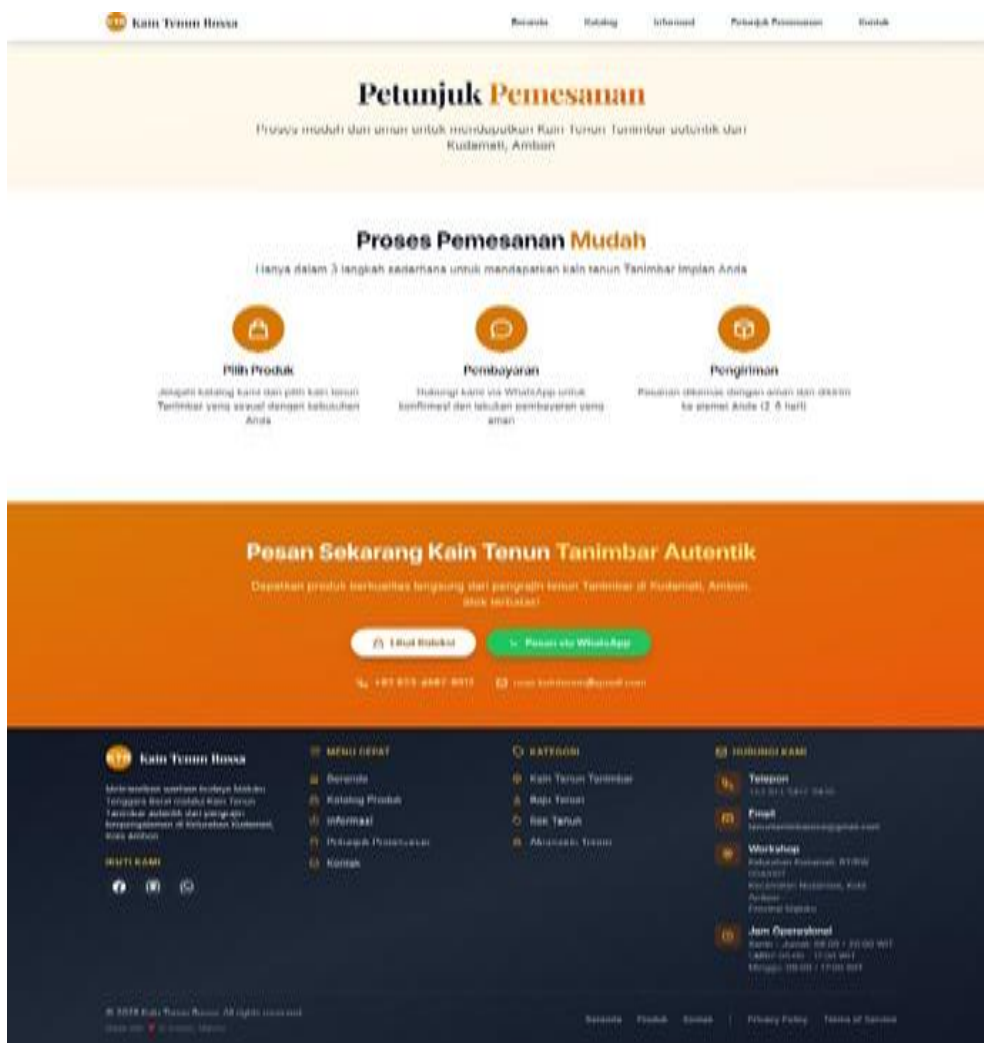
Kemudian, pada Gambar 3.3 tahap ini merupakan tampilan informasi tentang kain tenun. User dapat melihat informasi Lokasi asal ibu rumah tangga penghasil kain tenun Tanimbar, proses pembelian dapat dilakukan di Lokasi, Sejarah Tenun Tanimbar Sejak dulu, masyarakat di Tanimbar sudah mengetahui cara menenun. Awalnya, mereka mengolah daun lontar dan seratnya dianyam, Hasil akhirnya menyerupai kain yang berguna sebagai penutup tubuh. User juga dapat melihat Produk Unggulan, dokumentasi foto ibu rossa dengan karya tenun Tanimbar dan video dokumentasi proses pembuatan kain tenun autentik.



Gambar 3.3 Tampilan Informasi Kain Tenun Rossa

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Kain Tenun Tanimbar Berbasis Web di Kota Ambon

Pada Gambar 3.4 merupakan tampilan petunjuk pemesanan, user dapat dengan mudah melakukan proses pemesanan melalui petunjuk seperti pemilihan produk sesuai kebutuhan, user juga bisa mengakses proses pembayaran dengan menghubungi via WhatsApp untuk konfirmasi dan melakukan pembayaran yang aman dan proses pengiriman pesanan produk.



Gambar 3.4 Tampilan Halaman Petunjuk Pesanan

Gambar 3.5 merupakan halaman kontak, user dapat mengakses kontak untuk menghubungi admin melalui pilihan metode kontak untuk user dapat menghubungi pelayanan pelanggan WhatsApp langsung melalui aplikasi WhatsApp, jika user tidak dapat menghubungi pelayanan pelanggan WhatsApp melalui aplikasi, user dapat menghubungi pelayanan telepon, user dapat mengirim email ke alamat email resmi dan user dapat ke lokasi kain tenun tanimbar dengan jam operational workshop.

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Kain Tenun Tanimbar Berbasis Web di Kota Ambon



Gambar 3.5 Tampilan Halaman Kontak

3.3 Pengujian Website

Untuk memastikan website berjalan dengan semestinya, peneliti melakukan pengujian dengan metode blackbox testing secara manual. Setelah hasil Blackbox Testing yang menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik, semua fitur sudah berjalan sesuai harapan, tambahkan pembahasan bahwa sistem ini sudah siap digunakan oleh pengelola dan pembeli.

Tabel 3.1 Hasil Blackbox Testing

Test ID	Deskripsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diberikan Sistem
1	User mengakses halaman beranda	Menampilkan halaman beranda	Sesuai Ekspektasi
2	User mengakses halaman katalog dan pemesanan	Menampilkan halaman katalog dan pemesanan	Sesuai Ekspektasi
3	User mengakses halaman informasi	Menampilkan halaman informasi	Sesuai Ekspektasi
4	User mengakses halaman petunjuk pemesanan	Menampilkan halaman petunjuk pemesanan	Sesuai Ekspektasi
5	User mengakses halaman kontak	Menampilkan halaman kontak	Sesuai Ekspektasi
7	Admin mengelola (cek detail, terima pesanan)	Berhasil mengelola pesanan yang masuk	Sesuai Ekspektasi
9	Admin mengelola (create, read, update, delete) data admin	Berhasil mengelola data admin	Sesuai Ekspektasi

3.4 Pembahasan Hasil

Hasil Sistem menunjukkan bahwa e-commerce mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi dan memudahkan pemilik mengelolah usaha kain tenun, memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan dan mendapatkan informasi tentang penjualan. Sistem informasi ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang sesuai dengan metode yang telah diterapkan dapat berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian konsumen.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Menggunakan Metode RAD membantu perancangan sistem e-commerce dengan sesuai kebutuhan pengguna produk kain tenun tanimbar.
2. Sistem informasi e-commerce kain tenun tanimbar dapat menyelesaikan permasalahan yang telah dibahas melalui informasi yang diberikan kepada calon pembeli kain tenun tanimbar. Informasi yang diberikan yaitu sejarah tenun tanimbar, lokasi penjualan, produk tenun tanimbar dengan motif-motif tradisional tanimbar, informasi petunjuk pemesanan, informasi kontak.
3. Sistem ini dapat memberikan kemudahan bagi pengelola kain tenun tanimbar untuk meningkatkan penjualan dan memperluas informasi di masyarakat

4.2. Saran

Penelitian terkait pengembangan sistem informasi e-commerce ini masih perlu dilakukan, sistem yang direncanakan kedepannya dapat di buat koneksi dengan metode pembayaran yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, P.M., Pratama, Y.H.C. and Hafidz, M. Al (2024) 'Design thinking : Pengembangan prototype aplikasi evaluasi pembelajaran mata kuliah brbasis web', *JIP (Jurnal Infomatika Polinema)*, 10(3), pp. 413–420.
- Halena, Y. and Yovita, S. (2020) 'International Journal Administration , Business & Organization', *International Journal Administration, Business & Organization*, 1(3), pp. 47–53.
- Halilurahman, H., Tandriani, E. and Suniantara, I.K.P. (2021) 'Pengembangan E-Commerce Tembe Nggoli (Sarung) Khas Bima Berbasis Web Responsive di Desa Nata', *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 3(2), pp. 52–63. Available at: <https://doi.org/10.35746/jtim.v3i2.134>.
- Kalsum Siregar, U. *et al.* (2024) 'Pengembangan database Management system menggunakan My SQL', *SAINTEK: Jurnal Sains, Teknologi & Komputer*, 1(1), pp. 8–12.
- Lestari Sudarsri (2020) 'Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi', *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), pp. 94–100. Available at: <https://ejournal.unuja.ac.id/index.php/edureligia>.
- Mahdalena, D. *et al.* (2023) 'Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Kedai Kopi Luwak Bengkulu Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MYSQL', *Digital Transformation Technology*, 3(2), pp. 609–617. Available at: <https://doi.org/10.47709/digitech.v3i2.3094>.
- Mailuhuw, L.F. *et al.* (2024) 'Pemberdayaan Perempuan Pengrajin Kain Tenun Ikat Tanimbar di GPM Klasik Tanimbar Selatan', *Mitra Sriwijaya: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen*, 5(2), pp. 260–277. Available at: <https://doi.org/10.46974/ms.v5i2.131>.
- Naibaho, R.S. (2017) 'Peranan dan Perencanaan Teknologi Informasi dalam Perusahaan', *Warta Edisi:52*, (April), p. 45.
- Neighbor, K. (2024) 'Teknologi sistem cerdas untuk mengklasifikasi motif tenun ikat tanimbar menggunakan metode k-nearest neighbor', 9(4), pp. 2333–2348.
- Robby Yuli Endra *et al.* (2021) 'Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website', *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, vol 11(200), pp. 48–55.
- S, L. (2018) 'Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi', *Edureligia; J Pendidik Agama Islam*, 2(2), pp. 94–100.
- Santoso, R. (2018) 'Santoso,Munawi, Sukmawati|Perkembangan Teknologi... | 586',

Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, pp. 586–592. Available at:
<https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/CORCYS/article/view/1233>.

Sayuti, A. *et al.* (no date) ‘Sosialisasi Pelatihan Pembuatan Website Percetakan untuk Pemesanan Online’, pp. 31–36.

Selma, J., Palimbong, S.M. and Rambulangi, A.C. (2025) ‘Strategi Pemasaran Untuk Meningkatkan Volume Penjualan Kain Tenun Tradisional Mamasa Pada Kelompok Usaha Kain Tenun Kreatif Pambe Kabupaten Mamasa’, *Edunomika*, 09(01), p. 1.

Yoga, V. and Ardhana, P. (2024) ‘Perancangan Sistem Informasi Kedai Kopi Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)’, 2(1), pp. 43–49. Available at: <https://doi.org/10.54259/jdmis.v2i1.2422>.