

IMPLEMENTASI APLIKASI VBA UNTUK TRANSAKSI DI TOKO BANGUNAN (STUDI KASUS PADA UMKM TOKO BANGUNAN ABC DI KOTA CIMAHI)

Dasimah Seftiani^{1*}, Iis Rostiwati²

Mahasiswa¹, Politeknik TEDC Bandung, Indonesia

Dosen Tetap², Politeknik TEDC Bandung, Indonesia

**Penulis Korespondensi: seftianidsmh@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini membahas penerapan sistem informasi berbasis *Microsoft Visual Basic for Applications* (VBA) yang terintegrasi dengan *Microsoft Excel* untuk mendukung proses transaksi pada Toko Bangunan ABC. Latar belakang dari penelitian ini adalah masih digunakannya metode pencatatan manual yang sering menimbulkan kesalahan perhitungan, keterlambatan pelaporan, dan hambatan dalam pengambilan keputusan secara real-time. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan aplikasi yang mampu mencatat transaksi pembelian dan penjualan secara efisien. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, integrasi dan pengujian, serta operasi dan pemeliharaan. Analisis permasalahan dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja *PIECES*, sedangkan validasi fungsionalitas sistem dilakukan melalui *black box testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menjalankan fungsi-fungsi utama seperti login pengguna, input data barang dan pemasok, pencatatan transaksi, serta pembuatan laporan pembelian dan penjualan secara otomatis, sehingga mampu menyederhanakan operasional toko secara keseluruhan.

Keywords: *Implementasi, Aplikasi Pembelian, Penjualan, Model Waterfall*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah menjadi penggerak utama transformasi dalam operasional bisnis, termasuk di kalangan usaha micro kecil menengah (UMKM), dengan memicu kebutuhan akan sistem digital yang efisien. Studi menunjukkan bahwa penerapan sistem akuntansi berbasis *web* mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan Keputusan strategis (Rifani, Sari, Muzayannah, & Lutf, 2024).

Namun, meski infrastruktur digital telah tersedia, banyak UMKM termasuk sektor industri kreatif dan perdagangan masih mengalami kesenjangan hal adopsi teknologi. Faktor Seperti rendahnya literasi digital, keterbatasan sumber daya manusia, serta minimnya pendampingan dan dukungan *eksternal* menjadi penghambat signifikan (Pratamansyah, 2024).

Di Kota Cimahi, misalnya pelatihan digital marketing terus di galakkan di tingkat kecamatan untuk meningkatkan kesadaran teknologi UMKM (gapuranews.id), dan Pemkot Cimahi juga rutin mengadakan sosialisasi literasi keuangan digital serta

FURTIK TIK untuk mendukung transformasi digital lokal (cimahikota.go.id).

Secara umum, UMKM di berbagai daerah Indonesia, termasuk cimahi masih bergantung pada metode manual untuk pencatatan keuangan menggunakan kertas, buku kas sederhana ataupun kalkulator. Praktik ini menyebabkan masalah serius dalam pengelolaan persediaan, ketepatan laporan keuangan serta hambatan dalam pengambilan keputusan bisnis secara cepat. Studi kasus di berbagai toko bangunan Seperti Toko Bangunan Tri putri di kabupaten bandung mengungkapkan masalah serupa yaitu pencatatan yang sederhana dan manual, minimnya pemahaman terhadap SAK EMKM sehingga keterbatasan SDM untuk administrasi akuntansi (Ardila & Kurniawan, 2021).

Di sisi lain banyak UMKM termasuk Toko Bangunan ABC belum memanfaatkan teknologi tersebut secara memadai, sehingga terjadi kesenjangan antara potensi teknologi dan praktik operasional di lapangan. Toko Bangunan ABC saat ini masih menggunakan metode manual untuk pencatatan penjualan, pembelian, dan stok barang, menggunakan

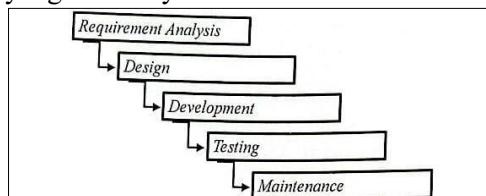
kertas dan kalkulator. Akibatnya sering terjadi ketidaksesuaian stok, kesalahan perhitungan, serta waktu administrasi yang lama. Praktik manual ini menimbulkan risiko rendah dalam akurasi data, penundaan laporan, dan menghambat pengambilan Keputusan *realtime*.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pembelian dan penjualan berbasis VBA untuk Toko Bangunan ABC. Dengan menggunakan pemograman *Microsoft Visual Application* (VBA), laporan *Microsoft Excel*, analisis PIECES, perancangan DK, DFD serta pengujian *Black Box Testing*.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan jenis data kualitatif dan kuantitatif karena melibatkan observasi, wawancara serta buku dan jurnal sebagai penunjang, sedangkan pengembangan menggunakan *Waterfall*.

Menurut (Fathoroni, Fatonah, Andaryansyah, & Riza, 2020), menjelaskan bahwa dalam pengembangan metode *Waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu :



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Requirement analysis

Tahap ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan *desain* sistem disiapkan. *Design* sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga

membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk formalitas yang disebut sebagai unit *testing*.

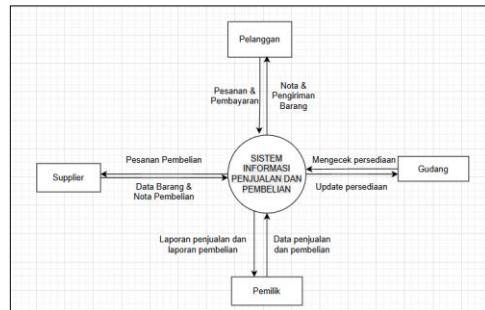
4. Integration & Testing

Seluruh unit dikembangkan dalam implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pebgujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

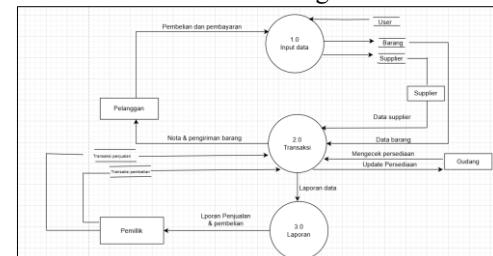
5. Operation & Maintenance

Tahapan ini dalam metode *waterfall* yang sudah jadi, dijadikan perangkat lunak serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada Langkah sebelumnya. Implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Perancangan menggunakan Diagram konteks dan DFD Level 0.



Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. DFD Level 0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi pembelian dan penjualan berbasis *Visual Basic for Applications* (VBA) terintegrasi dengan *Microsoft Excel*, yang diterapkan pada Toko ABC Sistem dikembangkan melalui tahapan

implementasi dan pengujian dengan pendekatan sistematis

Implementasi dilakukan dengan perangkat keras berupa laptop berprosesor AMD Athlon Silver 3050U, RAM 4 GB, dan perangkat lunak meliputi *Windows 11*, *Microsoft Excel*, serta pemrograman VBA. Sistem yang dikembangkan meliputi berbagai antarmuka (user interface), yaitu:

1. Login

Form login berperan sebagai sistem keamanan aplikasi, di mana setiap pengguna diwajibkan memiliki *username* dan *password* untuk dapat masuk dan menggunakan aplikasi.



Gambar 4. Form Login

2. Menu Utama

Form menu utama berperan sebagai pintu masuk utama yang menampilkan berbagai filter yang digunakan untuk menjalankan aplikasi



Gambar 5. Form Menu Utama

3. Data Barang

Form data barang digunakan untuk memasukkan, mengedit data barang, serta melihat jumlah stok barang yang ada.

Gambar 6. Form Data Barang

4. Data Supplier

Form data *Supplier* digunakan untuk memasukan informasi pemasok barang yang nantinya akan dipakai dalam proses transaksi pembelian

Gambar 7. Form Data Supplier

5. Data Transaksi Penjualan

Form transaksi penjualan digunakan untuk mencatat data penjualan kepada pelanggan yang selanjutnya disimpan ke dalam database penjualan.

Gambar 8. Form Transaksi Penjualan

6. Data Transaksi pembelian

Form transaksi pembelian digunakan untuk mencatat data pembelian yang kemudian akan disimpan ke dalam database pembelian.

Kode Transaksi	Tanggal	Kode Supplier	Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Beli	Qty	Total Harga
PB0001	5/22/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-005	Toren air	PCS	430000	1	430000
PB0002	5/22/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-005	Toren air	PCS	430000	5	2150000
PB0003	5/22/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-007	Spandek	PCS	450000	6	2700000

Gambar 9. Transaksi Pembelian

7. Laporan penjualan

Form laporan memudahkan untuk melihat transaksi yang keluar

No.	ID Transaksi	Tanggal	Kode Supplier	Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Qty
1	PB0001	5/22/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-005	Toren air	PCS	430000	1
2	TR-001	22/05/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-005	Toren air	PCS	430000	5
3	TR-002	22/05/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-007	Spandek	PCS	450000	6

Gambar 10. Laporan penjualan

8. Laporan pembelian

Form laporan memudahkan untuk melihat transaksi yang masuk

No.	ID Transaksi	Tanggal	Kode Supplier	Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Qty
1	PB0001	5/22/2025	SUP0002	PT. Sinar Putra	BRG-005	Toren air	PCS	430000	1
2	PB0002	5/22/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-005	Toren air	PCS	430000	5
3	PB0003	5/22/2025	SUP0001	PT. Sinar Putra	BRG-007	Spandek	PCS	450000	6

Gambar 11. Form Transaksi Penjualan

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengembangan dan implementasi sistem, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis VBA dan Excel pada Toko Bangunan ABC telah berhasil meningkatkan efisiensi dalam proses pencatatan dan pelaporan transaksi. Aplikasi ini tidak hanya mempermudah pengguna dalam melakukan pencatatan data penjualan dan pembelian, tetapi juga mampu menyajikan informasi secara real-time dan mengurangi potensi kesalahan yang biasa terjadi pada sistem manual. Sistem ini juga mempermudah pemantauan stok dan mempercepat proses pembuatan laporan. Secara keseluruhan, penerapan sistem informasi berbasis VBA ini sangat membantu

dalam mendukung kebutuhan operasional toko secara lebih modern dan efisien..

DAFTAR PUSTAKA

- Anggoro, D. A., Supriyanti, W., & Putri, D. A. (2021). Konsep dasar sistem basis data dengan Mysql. *Muhammadiyah university Press*.
- Ardila, C., & Kurniawan, A. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Akuntansi pada UMKM . *Jurnal Akuntansi, Manajemen, dan Perencanaan Kebijakan*.
- Dhea, A., Faulina, S. T., & Fakih, A. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)*.
- Fatheroni, A., Fatonah, R. N., Andaryansyah, R., & Riza, N. (2020). *Buku Tutorial Sistem Pendukung keputusan Penilaian Kinerja Dosen Metode 360 Degree Feedback*. Bandung: CV Kreatif Industri Nusantara.
- Kusumaningsih, T. E., & Ismunawan. (2022). Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Sparepart Pada PT Adetex Boyolali. *Seminar Nasional UNIBA*.
- Nugroho, D. s., Sumunar, K. i., & Aji, T. S. (2024). *Akuntansi pengantar perusahaan dagang*. Yogyakarta: Deepublish sleman.
- Parlika, R., Nisa, T. a., Ningrum, S. m., & Haque, B. a. (2020). Studi literatur kekurangan dan kelebihan pengujian black box. *Teknematika*.
- Pratamansyah, S. R. (2024). Transformasi Digital dan Pertumbuhan UMKM: Analisis Dampak Teknologi pada Kinerja Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Manajemen, dan Perencanaan Kebijakan*.
- Raharjo, B. (2021). *Applikasi visual basic ,visual basic for applications (VBA) untuk pemula*. Semarang: Universitas STEKOM.

- Rifani, A. A., Sari, F. K., Muzayanah, L., & Lutfi, A. M. (2024). Peran Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional UMKM. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen*.
- Taufiq, M. (2023). *Analisis Sistem Informasi : Konsep, metodologi, dan pendekatan*. Yogyakarta: CV Ananta Vidya.
- Triananda, D., Arafat, M., & Pijianto, D. (2023). pengembangan sistem informasi penggajian karyawan pada SMP PGRI 3 Baturaja Berbasis Web.
- Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*.
- Yaqin, M. N. (2023). Analisis model PIECES dalam perancangan sistem informasi meeting proyek menggunakan metode Fast. *Journal Unublitar*.
- Yustika, R. A., & Manuputty, A. D. (2020). perancangan sistem informasi lembaga kemahasiswaan universitas kristen satya wacana salatiga. *jurnal sistem informasi dan teknologi*.