

---

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT STUDI KASUS TANTO SPORT SURABAYA

Ahmad Habib<sup>1)</sup>, Fajar Rachman Avissena<sup>2)</sup>  
Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya<sup>1,2</sup>

\*Email : habib@untag-sby.ac.id<sup>1)</sup>, jarvissena23@gmail.com<sup>2)</sup>

### ABSTRAK

Berdasarkan hasil wawancara dengan karyawan saat ini karyawan pada toko Tanto Sport untuk manajemen barang dan masih memakai alat tulis. Karyawan mencatat semua data barang keluar masuk dan juga keuangan menggunakan buku dan juga bolpoin. Namun seiring berjalannya waktu, karyawan toko mengeluh karena di era kemajuan teknologi saat ini masih memakai alat tulis, padahal ada banyak fitur jika memakai aplikasi maupun *website* untuk memanajemen barang yaitu Point of Sale. Penelitian ini dilakukan untuk merancang sebuah aplikasi *Point of Sale (POS)* berbasis website yang mampu meningkatkan kualitas kinerja karyawan dengan memperbaiki komunikasi dan informasi antar karyawan pada toko Tanto Sport. Metode yang diimplementasikan untuk merancang aplikasi ini adalah metode *Supply Chain Management (SCM)*. *SCM* memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas dari pelayanan perusahaan kepada pelanggan.

Kata-kata kunci: Tanto Sport, Point Of Sale, Supply Chain Management

### ABSTRACT

*Based on the results of interviews with current employees, employees at the Tanto Sport shop for goods management and still use stationery. Employees record all data of goods in and out and also finances using books and pens. However, as time goes by, store employees complain that in the current era of technological progress, they still use stationery, even though there are many features when using applications or websites to manage goods, namely Point of Sale. This research was conducted to design a website-based Point of Sale (POS) application that is able to improve the quality of employee performance by improving communication and information between employees at the Tanto Sport store. The method implemented to design this application is the Supply Chain Management (SCM) method. SCM has an important role in improving the quality of the company's services to customers.*

*Keywords: Tanto Sport, Point Of Sale, Supply Chain Management*

### Pendahuluan

Era digital saat ini tengah berkembang pesat yang mampu membantu dalam berbagai hal, seperti sistem informasi yang dimanfaatkan oleh beberapa pelaku usaha untuk membantu dalam segi operasional. Peran sistem informasi sangat membantu dalam penyelesaian tugas seperti perhitungan, pembukuan, pengelolaan barang, pembuatan laporan, dan mencatat tiap proses transaksi yang berlangsung (Tia, Andrian and Hikmah, 2021).

Tanto Sport merupakan toko yang menjual barang di bidang olahraga yaitu futsal atau sepak bola. Adapun barang yang dijual adalah sepatu, jersey, kaos kaki, dan berbagai macam aksesoris lainnya. Seiring berjalannya waktu karyawan Tanto

Sport mengalami kendala dalam memanajemen data barang dan yang masih menggunakan alat tulis.

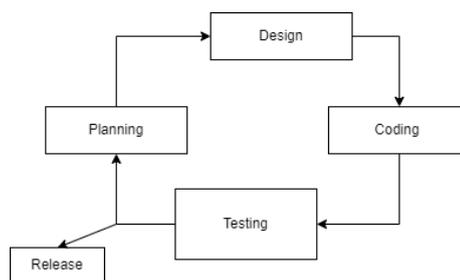
Untuk menyelesaikan permasalahan ini peneliti membuat sistem informasi *Point Of Sale (POS)*. Pengertian dari *POS* yaitu kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi, *POS* sendiri mampu mengatasi permasalahan dan dapat menyajikan informasi secara lebih baik dan terkomputerisasi(No *et al.*, 2019). Jadi, dapat membantu tugas-tugas pihak-pihak terkait atau seluruh karyawan yang berhubungan langsung dengan *POS*. *POS* ini didesain dengan antar muka interaktif sehingga baik administasi maupun pemilik dapat langsung menggunakan aplikasi *POS* ini dengan sebaik-baiknya(Andry and Rakkha, 2019).

Untuk menyelesaikan permasalahan ini peneliti menggunakan metode *Supply Chain Management (SCM)*. *SCM* merupakan sebuah proses yang digunakan untuk menggapai pengintegrasian yang efektif dan efisien dari pemasok, manufaktur, retailer dan pelanggan(Monalisa, dan and 2021, 2021).

### Metode

*Supply Chain Management (SCM)* merupakan sebuah metode bidang kajian yang terletak pada efisiensi dan efektifitas aliran barang, informasi sehingga dapat menyatukan *SCM* dengan pihak yang terlibat(Science, 2021). *Supply Chain* adalah jaringan fisiknya sehingga semua perusahaan akan berperan dalam memasok bahan baku, melakukan produksi barang sampai dengan mengirimkannya ke pengguna akhir atau konsumen. *Supply chain management* sendiri menjadi alat, metode atau pengelolaannya. *SCM* yang efektif merupakan *SCM* yang dapat memabantu sistem menjadi lebih efektif dan membantu merepon pelanggan secara berkala(Kashurnikov *et al.*, 2019).

*Extreme Programming (XP)* yaitu metode pengembangan *software* dengan mencoba menyederhanakan berbagai fase dalam proses pengembangan, sehingga leboh adaptif dan fleksibel(Priskila, 2018).



Gambar 1. Extreme Programming

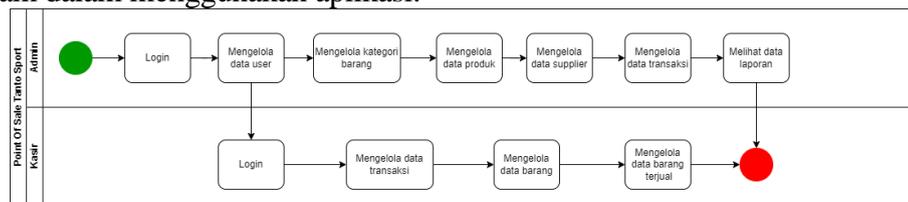
- a) *Planning* dilakukan untuk memahami progress bisnis yang sedang beraktivitas dan progress bisnis dari sistem yang akan dibuat agar dapat memahami dengan jelas fungsi utama, fungsi sistem, dan hasil yang diharapkan.
- b) *Design* dikerjakan saat memakai model system berdasarkan hasil analisa yang sudah dilakukan. Rancangan database juga dilakukan selama fase ini.

Hal ini dimaksudkan untuk mempresentasikan hubungan antara data dan progress yang dijalankan. Pemodelan system dikerjakan Unified Modeling Language (UML).

- c) *Coding* Setelah desain pengkodean selesai, desain diimplementasikan dalam kode program dan kemudian dibuat sistem inventaris furnitur. Dalam membangun inventory system toko sepatu ini digunakan bahasa pemrograman PHP.
- d) *Testing* pada fase ini dikerjakan sebuah pengecekan sistem persediaan standar. Beberapa hal telah diperiksa. Artinya, fungsi rata dari web toko sepatu(Hijriani *et al.*, 2020).

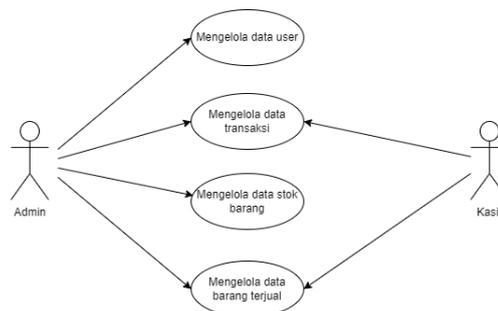
**Hasil dan Pembahasan**

Perancangan model bisnis merupakan perancangan model bisnis sistem informasi POS Tanto Sport yang akan dibangun. Dalam pembuatan sistem informasi POS Tanto Sport, sistem ini menggunakan database untuk menyimpan datanya. Sistem informasi POS Tanto Sport juga memiliki fitur-fitur yang dapat mempermudah dan membantu dalam proses bisnisnya, pada gambar dibawah ini adalah diagram-diagram dalam menggunakan aplikasi.



Gambar 2. Diagram Model Bisnis

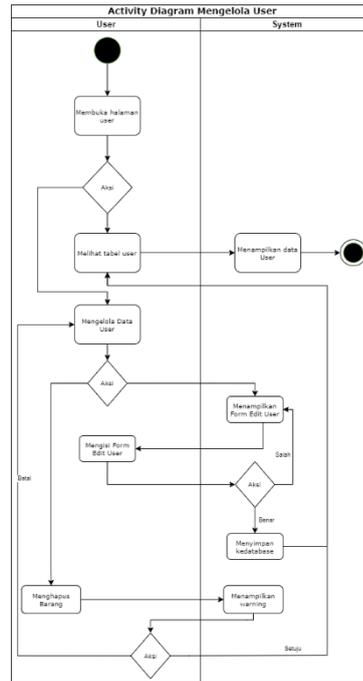
Adapun diagram *use case* yaitu sebuah diagram yang direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. Tujuannya untuk mempermudah membaca hubungan interaksi antara aktor dengan tiap fitur atau fungsionalnya(Habib, Rozi and Kusnanto, 2021). Berikut adalah diagram *use case* pada POS Tanto Sport :



Gambar 3. Use Case POS Tanto Sport

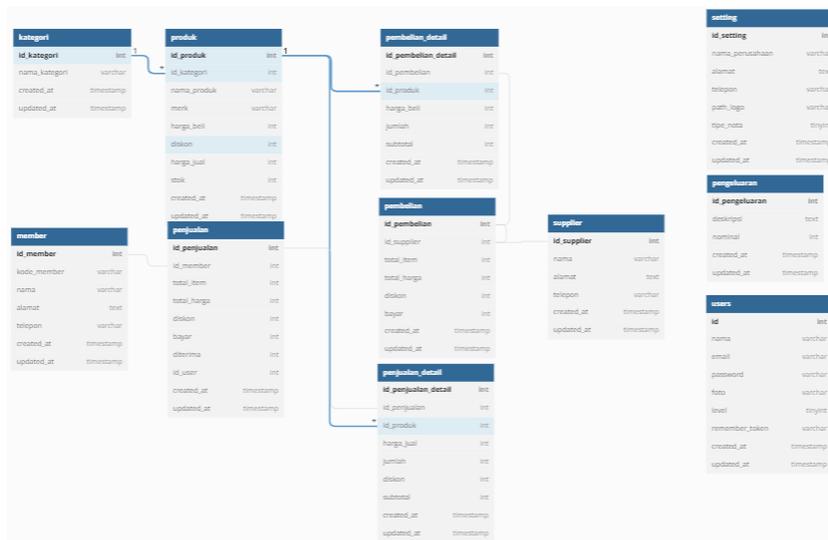
Untuk perancangan dengan *Activity diagram* Diagram ini menampilkan bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan yang terjadi pada sistem informasi POS Tanto Sport.





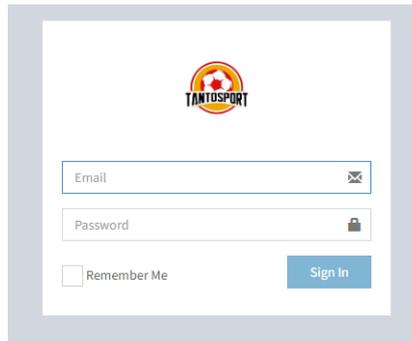
Gambar 6. Activity Mengelola User

Pada Gambar 6 Admin membuka halaman user, lalu system menampilkan data tabel user yang mempunyai akses, lalu admin dapat mengelola data-data user, dengan tombol dan formnya yang sudah disediakan, dengan begitu admin dengan mudah mengelola data user.



Gambar 7. Rancangan Database

Pada Gambar 7 terdapat rancangan database dibuat untuk memudahkan dalam penentuan relasi antar tabel, di sini dapat dilihat bahwa kategori mempunyai relasi dengan produk karena saling membawa id\_kategori, lalu tabel produk mempunyai relasi dengan pembelian\_detail dan penjualan detail, kemudian tabel pembelian dan pembelian detail berelasi dengan tabel supplier.



Gambar 8. Menu *Login*

Kemudian pada Gambar 8. Pertama kali perangkat lunak ini dijalankan sebelum masuk ke sistem utama atau dashboard akan muncul tampilan login dahulu sebagai pengamanan terhadap hak akses pengguna.

Pada menu utama atau dashboard dibawah ini ada dua grup kategori halaman, yaitu Master dan Transaksi yang ada di bagian samping(Habib and Al Kindhi, 2018). Untuk data menu yang di tampilkan yaitu menu pembayaran, menu pengeluaran, menu data siswa, menu data kelas, menu data sekolah, menu data tahun angkatan, menu data master biaya, dan laporan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman *Dashboard*

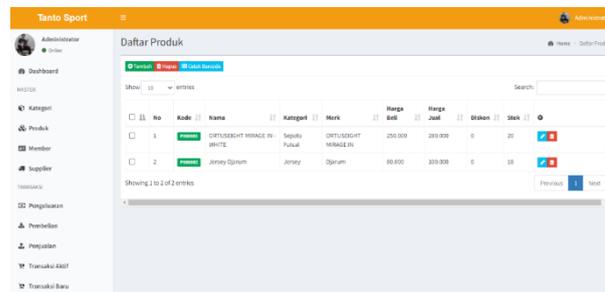
Pada halaman Kategori terdapat data tabel berisi No, Kategori, dan fitur manajemen tambah, edit, dan hapus barang, dilengkapi dengan fitur *search* untuk memudahkan pengguna mencari kategori yang ingin ditampilkan. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 10.

No	Kategori	Aksi
1	Koran Kaki	[+][✎][✖]
2	Bola	[+][✎][✖]
3	Jemery	[+][✎][✖]
4	Sepatu Futsal	[+][✎][✖]

Gambar 10. Halaman *Kategori*

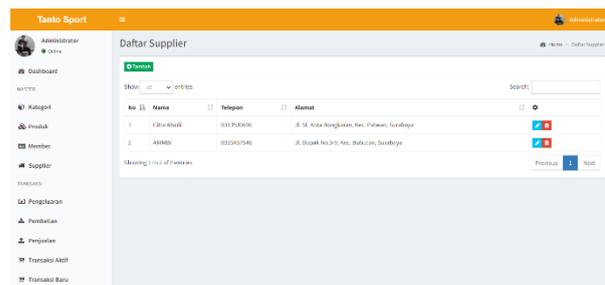
Kemudian terdapat halaman Produk pada Gambar 11, adapun data tabel dengan kolom No, Kode, Nama, Kategori, Merk, Harga beli, Harga jual, dan stok dilengkapi dengan fitur *search*, filter *ascending* dan *descending*, dan *show* untuk

memudahkan pengguna mencari, mengurutkan isi dari kolom dan berapa isian kolom yang ingin ditampilkan.



Gambar 11. Halaman Produk

Halaman untuk mengelola data supplier yang bekerja sama dengan Tanto Sport dengan proses *Create Read Update Delete (CRUD)* dilengkapi juga dengan fitur *search* untuk memudahkan mencari data daftar *Supplier*, adapun juga fitur filter *ascending descending* pada tiap kolom yang berguna untuk mengurutkan data daftar *supplier* dalam angka maupun huruf. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 12.



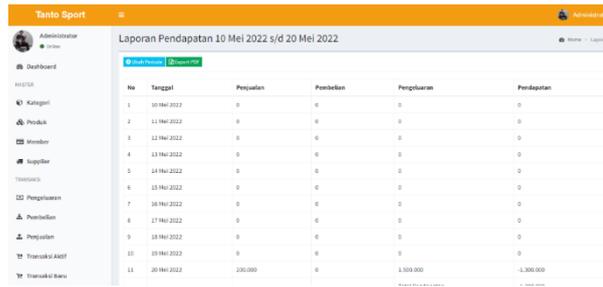
Gambar 12. Halaman Supplier

Berikutnya yaitu halaman transaksi, cara menambah transaksi yaitu dengan klik *icon right arrow* berwarna biru kemudian pilih barang tersedia dimana barang tersebut siap dijual, maka dengan otomatis menambah tabel transaksi dan penyesuaian pembayaran. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Transaksi

Terakhir telah disediakan halaman Laporan yang dapat dilihat pada Gambar 14, yang terdapat data tabel dengan kolom No, Tanggal, Penjualan, Pembelian, Pengeluaran, dan Pendapatan, dilengkapi dengan fitur filter melihat periode yang ingin ditampilkan, sehingga memudahkan pengguna untuk memilah laporan yang dibutuhkan.



Gambar 14. Halaman Laporan

Adapun pengujian aplikasi yang telah dilakukan dengan metode pengujian *black box*. *Black Box Testing* yaitu *method* dimana akan digunakan untuk uji tes. kotak uji hitam dimana dikenal juga dengan uji dampak adalah metode pengujian software di mana struktur dalam, rancangan desain, dan penerapan bagian yang dites tidak diketahui oleh penguji Berikut ini adalah tabel pengujian yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Table 1. Pengujian *Black Box*

Komponen uji	Skenario uji	Hasil uji
Menu Login	Mengisi <i>Form input username, password</i> , dan klik <i>Button Login</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berhasil</li> <li>▪ <del>Tidak Berhasil</del></li> </ul>
Halaman Dashboard	Mengklik halaman Kategori, Produk, Transaksi, Laporan, dan menampilkan grafik pendapatan per-bulan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berhasil</li> <li>▪ <del>Tidak Berhasil</del></li> </ul>
Halaman Kategori	Menampilkan data tabel dan form, menambah ketegori, mengedit kategori, hapus kategori, menampilkan data setelah <i>disearch</i> ataupun <i>diascending descending</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berhasil</li> <li>▪ <del>Tidak Berhasil</del></li> </ul>
Halaman Produk	Menampilkan data tabel dan form, menambah produk, mengedit produk, hapus produk, menampilkan data setelah <i>disearch</i> ataupun <i>diascending descending</i> , menampilkan data setelah klik fitur <i>show</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berhasil</li> <li>▪ <del>Tidak Berhasil</del></li> </ul>
Halaman <i>Supplier</i>	Menampilkan data tabel dan form nomor, nama, telepon dan alamat, menambah <i>supplier</i> , menampilkan data setelah <i>disearch</i> ataupun <i>diascending descending</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berhasil</li> <li>▪ <del>Tidak Berhasil</del></li> </ul>

---

Halaman Transaksi	Mengisi/menambah data transaksi, menampilkan data transaksi, otomatis hitung total pembayaran, mengedit dan menghapus data transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berhasil</li> <li>▪ <del>Tidak Berhasil</del></li> </ul>
Halaman Laporan	Menampilkan laporan perbulan, menampilkan data tabel setelah klik ubah periode sesuai	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berhasil</li> <li>▪ <del>Tidak Berhasil</del></li> </ul>

---

### Kesimpulan

Teknologi berkembang sesuai dengan tuntutan zaman artinya menjadi alat pendukung untuk memecahkan masalah yang muncul yaitu kurangnya akses informasi terkini untuk meningkatkan kualitas pemahaman masyarakat (Habib *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan selama proses rancang bangun sistem informasi *point of sale* Tanto Sport, maka dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem informasi *point of sale* Tanto Sport ini dapat memberikan kemudahan dalam proses penginputan keluar dan masuk data barang dan keuangan, membantu mempercepat kinerja bagian karyawan, meningkatkan keakuratan dalam melakukan transaksi keuangan. Untuk kedepannya diharapkan karyawan dan owner sudah tidak menggunakan cara konvensional seperti pembukuan laporan dengan menggunakan buku catatan laporan, karyawan dapat memantau barang dan keuangan dengan sistem informasi *point of sale* menghindari terjadinya kehilangan faktor pembelian dan penjualan.

### Daftar Pustaka

- Andry, J. and Rakkha, W. (2019) 'Development Point of Sales Using SCRUM Framework', *Journal of Systems Integration*, 10(1), pp. 36–48. Available at: <https://doi.org/10.20470/jsi.v10i1.359>.
- Habib, A. et al. (2020) 'Development of archives management information system with RFID and SMS gateway', *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(4), pp. 5227–5243. Available at: <https://doi.org/10.37200/IJPR/V24I4/PR201621>.
- Habib, A. and Al Kindhi, B. (2018) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Keuangan Sekolah Design of School Financial Management Information System', *Intensif*, 2(2), pp. 2549–6824.
- Habib, A., Rozi, D.A. and Kusnanto, G. (2021) 'Code of Conduct Information System Using Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) Method at SMK XYZ', *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), pp. 86–104. Available at: <https://doi.org/10.29407/intensif.v5i1.14728>.
- Hijriani, A. et al. (2020) 'Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Supplier

- dan Barang dengan Extreme Programming’, *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 6(1), pp. 28–43. Available at: <https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i1.2132>.
- Kashurnikov, S.N. et al. (2019) ‘E-commerce in supply chain management: Its introduction and prospects in the light industry’, *International Journal of Supply Chain Management*, 8(4), pp. 727–732.
- Monalisa, S., dan, D.A.-J.I.R. and 2021, undefined (2021) ‘Rancang Bangun Sistem Informasi Supply Chain Management Distribusi Barang Dan Jasa Berbasis Web’, *Ejournal.Uin-Suska.Ac.Id*, 7(2), pp. 138–144. Available at: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/view/13143>.
- No, I. et al. (2019) ‘POINT OF SALE SYSTEM WITH INVENTORY FOR ARM ’ S FOOD AND DELICACIES Available Online at [www.ijarcs.info](http://www.ijarcs.info)’, 10(December).
- Priskila, R. (2018) ‘Pada Perusahaan Karya Cipta Buana Sentosa’, *Journal of Computer Engineering System and Science*, 3(2), pp. 94–99.
- Science, C. (2021) ‘Implementasi Supply Chain Management Berbasis Web Untuk Pengelolaan Stok Dan Distribusi Spare Part Handphone Pada Erwin Ponsel’, 27(8), pp. 14–27.
- Tia, D., Andrian, M.A.W. and Hikmah, R. (2021) ‘Rancang Bangun Sistem Point Of Sales (Pos) Berbasis Web Pada Cv Ego Motorsport’, ... *Seminar Nasional Riset ...*, pp. 1052–1056. Available at: <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5133>.