

SNAP_2021_FULL PAPER_16

PERANCANGAN USER INTERFACE BERBASIS WEB PENDISTRIBUSIAN BARANG (Supply Chain Management) MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Herlina Pardede¹, Dr. Adel B. L. Mailangkay, ST.T., M.MSI.2
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Perbanas Institut Jakarta
Email: herlina.mariana011@perbanas, adel@perbanas.id

Abstrack--Pendistribusian barang atau yang sering di sebut sebagai logistic adalah salah satu penunjang kebutuhan konsumen. *Supply Chain Management* adalah kegiatan yang diperlukan dalam perencanaan, pengendalian serta menjalankan arus produk. Proses ini meliputi proses memperoleh bahan baku, proses produksi, hingga pendistribusian produk ke konsumen akhir, dengan cara yang paling efisien dan hemat biaya. Tujuan dari *Supply Chain Management* ini adalah untuk memaksimalkan nilai pelanggan dan mendapatkan nilai yang kompetitif di pasar. Perancangan user *interface* ini akan dilakukan dengan menggunakan metode *Design Thinking*, mampu memberikan solusi bagi beberapa permasalahan yang kompleks. Tim desain menghasilkan suasana kolaborasi yang sering kali mengarah pada terciptanya terobosan untuk menyelesaikan masalah yang ada.

Keyword : *Supply Chain Management, interface, Design Thinking*

I. INTRODUCTION

Logistik merupakan bagian dari proses rantai suplai yang berfungsi merencanakan, melaksanakan, mengontrol secara efektif, proses pengadaan, pengelolaan penyimpanan barang, pelayanan dan informasi mulai dari

titik awal (point of origin) hingga titik konsumsi (point of cusumption) dengan tujuan memenuhi kebutuhan konsumen. Kemanjauan teknologi merupakan syarat mutlak untuk menyongsong revolusi 4.0 di bidang logistik, perlu adanya digitalisasi supply chain atau rantai pasok. Digitalises rantai pasok akan dapat memangkas biaya logistik sehingga layanan dibidang logistik dapat menjadi lebih tranparan dan efisien. ^[1]

II. METHODS

Supply Chain Management adalah kegiatan yang diperlukan dalam perencanaan, pengendalian serta menjalankan arus produk. Proses ini meliputi proses memperoleh bahan baku, proses produksi, hingga pendistribusian produk ke konsumen akhir, dengan cara yang paling efisien dan hemat biaya. Tujuan dari *Supply Chain Management* ini adalah untuk memaksimalkan nilai pelanggan dan mendapatkan nilai yang kompetitif di pasar. *Supply Chain Management* banyak melibatkan proses, diman proses tersebut saling berkiatan satu sama lain. Berikut ini adalah penjelasan mengenai proses-proses yang ada di dalamnya:

- A. Perencanaan, aktivitas ini melibatkan proses perkiraan permintaan kosumen, perencanaan pembelian, perencanaan produksi, sampai pada persiapan tenaga kerja dan transportasi.

- B. Pembelian atau Pengadaan, aktivitas ini adalah proses dimana proses perolehan barang dengan harga terbaik dalam jumlah yang tepat dan waktu yang tepat.
- C. Produksi, pada aktivitas ini dimana proses bahan baku di kelola menjadi produk jadi, aktivitas ini biasanya melibatkan tidak hanya manusia namun juga mesin.
- Pengelolaan Gudang, aktivitas ini berjalan ketika proses dari produksi telah selesai berjalan, maka barang tersebut akan di simpan di dalam gudang. Pengelolaan gudang terdiri dari proses memasukkan.
- D. (*inbound*) dan pengeluaran (*outbound*) barang, pengambilan dan pengepakan *pickup* dan *stock opname*. Setiap barang yang keluar harus di catat. *Stock opname* juga harus dilakukan secara berkala agar tidak ada perbedaan antara jumlah fisik barang yang sebenarnya dengan jumlah barang yang tercatat dalam pembukuan.
- E. Pengiriman Pesanan, aktivitas ini adalah proses dimana pesanan diambil dari gudang dan dikemas, maka langkah selanjutnya adalah proses pengiriman ke pelanggan. Pada proses ini transportasi dipersiapkan agar barang segera dikirim. Untuk memastikan agar pesanan sampai kepada pelanggan yang tepat dengan waktu yang tepat penjual sebaiknya memiliki system yang terintegrasi pada *system* yang digunakan oleh manager untuk melacak kurir, dimana sistem ini juga dapat memungkinkan kurir/driver untuk menginformasikan pesanan yang sudah di antar ke pelanggan.
- F. Pengembalian Pesanan, aktivitas ini biasanya terjadi ketika kosumen menerima barang yang rusak, barang yang tidak sesuai pesanan dan keterlambatan. Proses ini akan melibatkan kegiatan pemeriksaan kondisi barang, otorisasi pengembalianm penggantian produk, pengembalian uang. [2]

Pada proses pengelolaan gudang, pengiriman pesanan hingga pengembalian adalah proses yang akan memakan waktu apabila proses ini masih berjalan secara

manual, dimana proses pengelolaan gudang tercatat secara manual menggunakan kertas ataupun *software* yang terpisah, pengiriman barang tidak dapat di lacak keberadaanya hingga pengembalian barang masih berjalan dengan proses manual, dimana masih menggunakan kertas dan semua proses tidak terintegrasi secara baik.

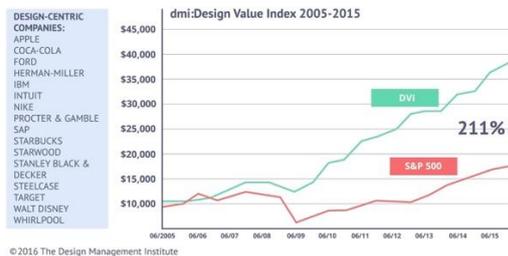
Manager atau penanggung jawab tidak dapat mendeteksi dan melihat data barang yang masuk ke gudang secara *real*, data barang yang dikirimkan hingga barang yang di kembalikan dalam keadaan *real time*, karena adanya keterbatasan waktu dan tempat yang membutuhkan waktu lebih lama lagi untuk memproses seluruh proses dengan pengumpulan data data fisik, maka dari itu proses ini membutuhkan perancangan user interface yang mampu memberikan solusi kepada user.

Perancangan user interface ini akan dilakukan dengan menggunakan metode Design Thinking, menurut (Kelley & Brown, 2018) design thinking adalah pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap inovasi yang diambil dari perangkat perancang untuk mengintegrasikan kebutuhan orang-orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis.

Design thinking mampu memberikan solusi bagi beberapa permasalahan yang kompleks. Tim desain menghasilkan suasana kolaborasi yang sering kali mengarah pada terciptanya terobosan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Ketika tim desain menyatukan semua pemangku kepentingan berbagai perusahaan, mereka sering dapat memenangkan komitmen dari berbagai divisi perusahaan untuk melihat ide-ide baru hingga menjadi sebuah solusi. Perlu dicatat bahwa design thinking bukan satusatunya metode yang berhasil untuk menghasilkan kolaborasi dan mampu menyelesaikan semua permasalahan (Macfadyen, 2014). [5]

Design thinking juga terbukti mampu memberikan dampak nyata dalam bisnis. Salah satu bukti nyata lainnya bisa dilihat dari peningkatan design value index perusahaanperusahaan besar di Amerika.

Gambar 1.1 Design Value Index 2016



Sumber: The Design Management Institute (2016)

III. RESULTS AND DISCUSSION

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada rentang waktu yang telah ditentukan maka perancangan user interface dapat disimpulkan aspek-aspek yang dibutuhkan menurut Jakob Nielsen (Jakob Nielsen, 1990).

1. Visibilitas status sistem
Berisi pertanyaan tentang navigasi halaman tempat user berada, notifikasi, keunikan tombol.
2. Kecocokan antara sistem dan dunia nyata
Berisi keunikan dan kejelasan ikon perintah, opsi menu, judul menu menggunakan tata bahasa dan gaya yang konsisten, penggunaan istilah yang sesuai.
3. Kontrol dan kebebasan pengguna
Berisi dialog konfirmasi ketika akan melakukan perintah yang tidak bisa dibatalkan, fitur membatalkan setiap tindakan (undo), membatalkan tindakan yang sedang berlangsung dan kontrol yang sederhana.
4. Standarisasi dan konsistensi
Berisi konsistensi ikon, bahasa dan istilah pada website, kontrol, nama-nama opsi menu, dan kode warna.
5. Pemahaman daripada ingatan
Berisi pertanyaan tentang perbedaan pilihan menu antara yang aktif dan tidak aktif, penempatan tombol menu yang konsisten, dan peletakan elemen grafis yang muncul ketika dibutuhkan
6. Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan
Berisi pertanyaan tentang ketersediaan opsi lanjutan, pintasan ketika akan menjalankan

perintah dan kemudahan mengakses informasi yang diinginkan.

7. Pencegahan kesalahan
Berisi pertanyaan tentang notifikasi / dialog ketika akan membuat kesalahan yang serius, website dapat mencegah kesalahan yang dilakukan oleh pengguna, dapat memberikan petunjuk mengisi data untuk mencegah kesalahan serta menu pilihan logis, unik dan dapat dibedakan.
8. Estetika dan desain minimalis
Berisi pertanyaan tentang kejelasan informasi dari sebuah perintah, ikon yang mewakili perintah saling terkait, layar entri data menyertakan judul yang sederhana pendek dan jelas, serta tindakan / perintah utama dapat dibedakan secara visual dari alur alternatif.
9. Membantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosa, dan memulihkan dari error
Berisi pertanyaan tentang ketersediaan informasi ketika terjadi kesalahan, dengan bahasa yang mudah dimengerti, jelas dan ringkas, serta menyarankan jalan keluar dari kesalahan atau masalah tersebut.
10. Bantuan dan dokumentasi
Berisi pertanyaan tentang keakuratan bantuan dan dokumentasi, lokasi terorganisir, dokumentasi memungkinkan pengguna untuk memahami dan dapat melanjutkan langkah perintahnya dengan benar, dapat diakses dengan mudah tanpa mengganggu pekerjaan serta dapat melanjutkan pekerjaan tersebut^[8]

IV. CONCLUSION

Saat melakukan penelitian perancangan ini, perancangan user interface membutuhkan prinsip-prinsip agar user nyaman saat menggunakan system. Rancangan ini ditujukan untuk perusahaan yang bergerak di bagian supply chain management yang dapat membantu pergerakan barang dari produksi hingga terdistribusi dengan baik hingga ke konsumen. Dengan adanya rancangan ini membantu user dalam mempermudah pekerjaan dan pendistribusian barang.

REFERENCES

- [1] Amiruddin, 2019 Revolusi Industri 4.0, Internet of Things (IoT) : Implikasi Supply Chain dalam Pelayanan Logistik. Mahasiswa Program Magister Manajemen FEB UNAIR Surabaya
- [2] Kanya Anindita, Pengertian Supply Chain Management (Manajemen Rantai Pasokan). 09 September 2019
<https://www.hashmicro.com/id/blog/pengertian-supply-chain-management/>
- [3] Kelley, D., & Brown, T. (2018). An introduction to Design Thinking. Institute of Design at Stanford. doi: <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000142>
- [4] Macfadyen, J. S. (2014). DesignThinking. Holistic Nursing Practice, 28(1), 3- 5. doi: <https://doi.org/10.1097/HNP.000000000000008>
- [5] Lazuardi Lutfi Muhammad, dkk, 2019. Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. Departemen Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Padjajaran.
- [6] Syifaun, Nafisah. (2003). Komputer Grafik. Yogyakarta. Grahsa ilmu.
- [7] L. L. Shidqi, V. Effendy, and A. Herdiani, “Model User Interface Aplikasi Pembelajaran Doa-doa Harian Sesuai User Experience Anak Usia Dini Menggunakan Metode User Centered Design,” eProceeding Eng., vol. 4, no. 3, pp. 4866–4873, 2017
- [8] Azizah Alfa Faticha Ridfa dan Hidayat Taufiq Yahyha, “Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode Heuristics Evaluation”, vol. 13, no. 1, 2019
- [9] NIELSEN, J. AND MOLICH, R., 1990, March. Heuristic evaluation of user interfaces. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems (pp. 249- 256). ACM.
- [10] Suteja Renaldy Bernard dan Harjoko Agus., 2008, “User Interface Design for E-Learning System”, Yogyakarta. Jurusan Teknik Informarika, Fkultas Teknologi Informasi Maranatha, Prodi Elektro dan Instrumentasi Universitas