

Pengembangan Website Penjualan pada Toko Bangunan

¹Rudi, ²Hanes, ^{3*}Desi Arisandy, ⁴Kevin, ⁵Juan Leonarco
Universitas Mikroskil
Medan, Indonesia

rudi@mikroskil.ac.id, hanes@mikroskil.ac.id, desi.arisandy@mikroskil.ac.id,
182110765@students.mikroskil.ac.id, 182111761@students.mikroskil.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 31/03/2023

Diterima : 11/04/2023

Dipublikasi : 12/04/2023

ABSTRAK

Toko Besi Bandung merupakan usaha grosir dan eceran yang menjual alat dan bahan bangunan di Kota Medan. Dalam proses penjualan, toko masih menggunakan model konvensional dimana pelanggan harus datang ke toko untuk melakukan pembelian. Hal ini dinilai tidak efisien karena membuang waktu perjalanan dan antrian saat toko sedang ramai. Saat ini banyak toko bergabung didalam *marketplace* yang memberikan banyak kemudahan pada pelaku usaha. Pelaku usaha tidak perlu bingung memikirkan bagaimana sistem akan dibangun, mereka cukup memasukan deskripsi produk yang akan dijual. Disamping kemudahannya, pelaku usaha yang bergerak dalam alat berat dan bangunan memiliki kesulitan tersendiri dalam mengelola biaya pengiriman yang cukup mahal dari *marketplace* dibandingkan dengan ekspedisi umum dan sistem pada *marketplace* belum mampu menghitung biaya pengiriman dari sisi dimensi dan satuan gram. *E-commerce* merupakan pasar digital yang mengotomatisasikan segala transaksi dan kegiatan bisnis sehingga meminimalkan biaya serta meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan. Melalui *website e-commerce* pelanggan dapat melakukan pembelian dimana saja dan kapan saja selama terhubung ke internet. Pengembangan *website* merupakan solusi yang diberikan kepada toko besi bandung dimana *website* dikembangkan dengan menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* yang sistematis. Hasil pengembangan *website* memperlihatkan sistem mampu membuat proses penjualan menjadi lebih cepat dan pelanggan tidak perlu datang ke toko untuk melakukan pembelian, serta mampu menjangkau penjualan yang lebih luas.

Kata Kunci: *E-commerce*, Marketplace, Penjualan, Toko, Website

I. PENDAHULUAN

Marketplace merupakan solusi yang tercipta dari pesatnya perkembangan teknologi informasi dan internet dalam industri perdagangan. Di dalam *marketplace* setiap penjual dapat menjual produknya tanpa memikirkan bagaimana sistem akan dibangun. Mereka cukup memberikan informasi seperti informasi produk, harga, biaya pengiriman, dan lain sebagainya pada produk yang akan dijual (Yustiani & Yunanto, 2017). Disamping kemudahannya, *marketplace* juga memiliki kelemahan pada batasan sistem dimana penjual hanya dapat menggunakan fitur bawaan dari *marketplace*. Seperti yang dijumpai pada beberapa *marketplace* di Indonesia, perhitungan biaya pengiriman umumnya masih berbasis kepada volume kiloan dan kelipatannya dengan harga per kilonya yang terbilang cukup mahal bagi pelaku usaha jika dibandingkan dengan ekspedisi umum dan sistem pada *marketplace* belum

mampu menghitung biaya pengiriman dari sisi dimensi dan satuan gram. Biaya pengiriman untuk produk berat seperti bahan bangunan dan besi yang dibeli dalam jumlah banyak dan untuk dijual kembali, bila dibeli melalui *marketplace* akan membuat biaya pengiriman menjadi sangat mahal.

Toko Besi Bandung merupakan toko yang menjual berbagai alat bangunan seperti kawat, besi, dan alat bangunan lainnya dalam bentuk grosir dan eceran. Sekitar 30% pelanggan dari toko adalah masyarakat dari luar kota Medan, selebihnya adalah dari kota Medan. Kendala yang dihadapi saat ini adalah pelanggan perlu datang ke lokasi untuk melakukan pembelian. Metode seperti ini dinilai tidak efisien terutama untuk pelanggan yang berada di luar kota karena menyita waktu yang cukup banyak dan masih perlu mengantri ketika toko sedang ramai. Pemanfaatan *marketplace* juga tidak dapat dilakukan secara optimal karena biaya pengiriman yang cukup mahal. *e-commerce* merupakan pasar digital yang mengotomatisasikan segala transaksi dan kegiatan bisnis sehingga meminimalkan biaya serta meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan (Yustiani & Yunanto, 2017). *e-commerce* merupakan proses jual beli barang atau jasa pada *website* (Suyanto, 2003). *Website* merupakan publikasi elektronik yang terdiri dari halaman-halaman yang terhubung satu dengan lainnya menggunakan *link*. *Website* dapat berfungsi sebagai media komunikasi yang menghubungkan pemilik dengan penjual dan pengunjung, menyediakan informasi bagi pengunjung, menyediakan fungsi hiburan, dan fungsi transaksi (Rianto et al., 2021).

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pratama, dkk pada penjualan bahan bangunan menyajikan bahwa penjualan bahan bangunan yang memanfaatkan *website* dapat menjangkau area yang lebih luas, dapat dilakukan kapan saja, dan pembeli tidak harus langsung datang ke toko (Pratama & Darwati, 2017). Penelitian Siregar, dkk pada PT Bangun Tiara Teknik juga menunjukkan bahwa penjualan berbasis *website* memberikan kemudahan kepada pembeli dimana pembeli cukup melihat dan melakukan transaksi di *website* (Siregar & Fibriany, 2019). Firmansyah dalam kajian kendala implementasi *e-commerce* Indonesia menjelaskan bahwa ekonomi tradisional dimana pelanggan datang ke toko untuk melakukan transaksi pembelian dirasakan kurang efisien. Kedepannya, ekonomi tradisional akan digantikan oleh ekonomi digital dimana pembeli tidak perlu datang ke toko. Mereka cukup terhubung ke media komputer atau *mobile phone* yang tersambung dengan internet dilokasi dimanapun.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, maka solusi penggunaan *website* diyakini mampu untuk membantu toko besi bandung melakukan transaksi penjualan dengan lebih luas dan pelanggan tidak perlu datang langsung ke toko sehingga menghemat waktu dan antrian.

II. STUDI LITERATUR

Sistem Informasi

Sistem informasi pada dasarnya adalah sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari berbagai komponen dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan penyajian informasi. Sistem informasi dalam organisasi yang mengumpulkan persyaratan pemrosesan transaksi, mendukung operasi, manajemen dan kegiatan strategis organisasi, dan menyediakan laporan yang diperlukan untuk personel eksternal tertentu. Sistem informasi menerima input data dan instruksi, memproses data sesuai instruksi, dan kemudian mengeluarkan hasilnya (Negara Edi Surya et al., 2021). Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang dibuat manusia yang meliputi berbagai macam komponen dalam organisasi untuk mencapai temuan yaitu menghasilkan informasi (Yudi Arifin et al., 2021). Sistem informasi dapat digunakan dalam proses bisnis untuk membantu mengelola data perusahaan (Moenir & Yuliyanto, 2017).

Sirkulus Hidup Pengembangan Sistem

Sirkulus hidup pengembangan sistem merupakan proses yang sistematis terdiri dari 5 langkah yakni perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, implementasi sistem, dukungan dan pemeliharaan sistem (Tilley, 2020).



Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan representasi grafis dari sistem yang memperlihatkan bagaimana data disimpan, diproses, dan bagaimana data diubah menjadi informasi yang berguna (Tilley, 2020).

E-commerce

E-commerce merupakan sebuah proses transaksi yang dilakukan oleh pembeli dan penjual dalam membeli dan menjual berbagai produk secara elektronik dari perusahaan ke perusahaan lain dengan menggunakan komputer dan internet sebagai perantara transaksi bisnis yang dilakukan. E-commerce terdiri atas beberapa jenis, antara lain: Business to Business (B2B), Business to Customer (B2C), Consumer to Consumer (C2C), Consumer to Business (C2B), Thing-to-Thing (T2T) (Valacich & George, 2020).

III. METODE

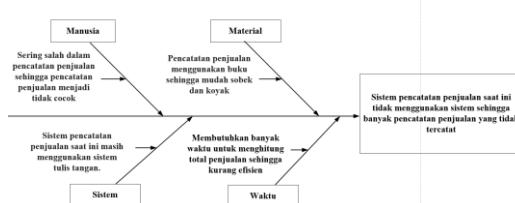
Perancangan website pada toko besi bandung menggunakan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) dengan tahapan sebagai berikut.

1. System Planning

Pada tahap ini dilakukan penyelidikan awal untuk mengevaluasi peluang atau masalah bisnis dengan menggunakan fishbone diagram yang disajikan pada gambar 1 dan gambar 2 berikut.



Gambar 1. Fishbone Diagram 1



Gambar 2. Fishbone Diagram 2

Gambar 1 memperlihatkan masalah pada sistem saat ini belum memiliki kemampuan untuk menjual barang secara luas ke berbagai daerah sehingga proses penjualan masih terbatas pada zona tertentu. Gambar 2 memperlihatkan masalah pada sistem berjalan adalah sistem penjualan saat ini membutuhkan waktu yang lama dan tidak efisien.

2. System Planning

Pada tahap ini dilakukan identifikasi persyaratan sistem pada toko dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa sampling, wawancara, dan observasi. Sampling dilakukan dengan menganalisis dokumen berjalan yang digunakan toko. Contoh dokumen berjalan disajikan pada gambar 4 dan gambar 5.

Banyaknya	NAMA BARANG	Ø	Jumlah Harga
1 rol	Kawat Pasir KSR 4 X4 X90 Rgn	391.500	391.500
4 rol	Kawat Pasir KSR 6 X6 X90 Rgn	391.500	1.566.000
4 rol	Kawat Pasir KSR 8 X8 X90 Rgn	391.500	1.566.000
5 rol	Kawat PVC 1" X 1/4" X 90 10M	85.000	425.000
5 rol	Kawat PVC 3/4" X 1/4" X 90 10M	85.000	425.000
10 rol	Kawat Para.bela Baja HT 1M	205.000	2.050.000

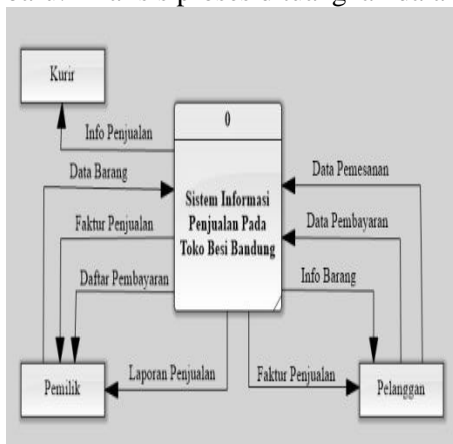
Gambar 4. Faktur Penjualan Barang pada Toko Besi Bandung

UJARA	DAFTAR	DAFTAR
7/12 1200 0 (0288) 1200000	7/12 1200 0 (0288) 2220000	3.920.000
7/12 1200 0 (0135) 4930.000	7/12 1200 0 (0132) 2320.000	7250.000
7/12 1200 0 (0324) 8549.500	7/12 1200 0 (0410) 1330.000	1330.000
7/12 1200 0 (0410) 1330.000		1330.000
13189.500 7/12 BEL 3168000		
SERASI		
7/12 1200 0 (0151) 2721.600	7/12 1200 0 (0309) 2220.000	4941.600
7/12 1200 0 (0315) 910000		910000
5.839.600 7/12 BEL 3168000		
SINAR BERILAH		
7/12 1200 0 (0199) 349000	7/12 1200 0 (0196) 4289.400	4638.400
7/12 1200 0 (0100) 4766.500		4766.500
9.609.900 7/12 BEL 3168000		
SUM BER MAS		
7/12 1200 0 (0154) 725.000	7/12 1200 0 (0161) 10.08.000	10.805.000
7/12 1200 0 (0111) 1379.500		1379.500
3161.500 7/12 BEL 3168000		

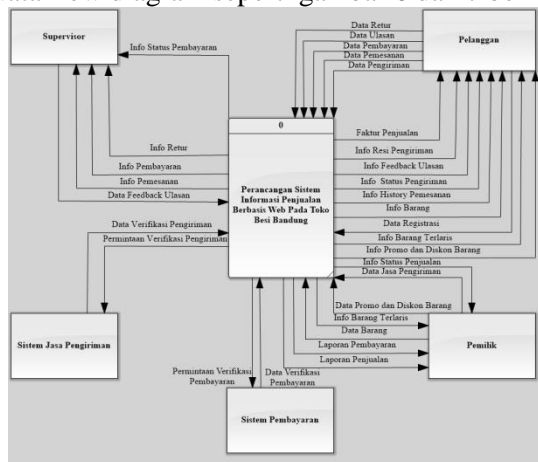
Gambar 5. Laporan Penjualan Barang pada Toko Besi Bandung

3. *System Analysis*

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap proses sistem yang sedang berjalan pada toko besi bandung dan analisis proses bisnis usulan yang nantinya akan digunakan sebagai proses sistem baru. Analisis proses dituangkan dalam data flow diagram seperti gambar 6 dan 7 berikut.



Gambar 6. DFD Konteks Sistem Berjalan



Gambar 7. DFD Konteks Sistem Usulan

Pada tahap ini juga dilakukan analisis data. Hasil analisis dituangkan pada kamus data seperti tabel 1, tabel 2, tabel 3, dan tabel 4 berikut.

Tabel 1. Kamus Data dari Aliran Data ke-1

Kamus Data dari Aliran Data ke-1	
Sistem : Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web	Date Document : 05/05/2022
Label/Name : Data Registrasi	Alternate Name : Data Register Pelanggan
Origin : Pelanggan	Destination : Registrasi Pelanggan
Record : Rec. Pelanggan	Volume & Frequency : -
Description : Berisikan informasi tentang pendaftaran data diri pelanggan	

Tabel 2. Kamus Data dari Penyimpanan Data ke-1

Kamus Data dari Penyimpanan Data ke-1	
Sistem : Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web	Date Document : 05/05/2022
Label/Name : Pelanggan	Alternate Name : Pembeli
Attributs : ID Pelanggan+Nama Pelanggan+No Telepon Pelanggan+Alamat Pelanggan+email Pelanggan+Kota+Provinsi+Kecamatan+Kode Pos+Tanggal Lahir+Jenis Kelamin+Gambar Profil Pelanggan	Volume & Frequency : Tergantung pada kebutuhan data yang diperlukan
Description : Berisikan informasi tentang detail pembeli	

Tabel 3. Kamus Data dari Proses Data ke-1

Kamus Data dari Proses Data ke-1	
Sistem	: Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web
Date Document	: 05/05/2022
Label/Name	: Registrasi Pelanggan
Number	: 1.1.
Description	: Melakukan perekapan semua data registrasi pelanggan
Process Description	<ul style="list-style-type: none"> • Input data flow : Data Registrasi, Rec.Pelanggan • Output data flow : Rec. Pelanggan • Structured English (logical process) : IF Pelanggan Data Registrasi = null Output Fill In Rec.Pelanggan Else Ouput Read and Find Rec.Pelanggan

Tabel 4. Kamus Data dari Entitas ke-1

Kamus Data dari Entitas ke-1	
Sistem	: Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web
Date Document	: 05/05/2022
Label/Name	: Pemilik
Alternatif Name	: -
Input Data Flows	: Data Barang, Data Promo, Data Diskon, Data Jasa Pengiriman
Output Data Flows	: Info Barang Terlaris, Info Status Penjualan, Laporan Penjualan, Laporan Pembayaran
Description	: Pemilik adalah orang yang bertugas dalam memberikan laporan informasi tentang barang yang dijual dan sudah dibeli

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan tampilan web untuk pelanggan toko besi bandung adalah sebagai berikut :

1. Halaman Home

Pada halaman *home*, pelanggan atau pengunjung dapat melihat promo barang dan barang terlaris. Pada halaman ini juga disediakan menu daftar untuk pengunjung atau pelanggan yang belum melakukan pendaftaran.



Gambar 8. Halaman Home

2. Halaman Daftar

Halaman daftar menampilkan pilihan daftar dengan melakukan pendaftaran baru atau menggunakan akun google yang sudah ada seperti disajikan pada gambar 9 dan 10.



Gambar 9. Halaman Daftar Baru



Gambar 10. Halaman Daftar dengan Akun Google

3. Halaman Masuk, Lupa Sandi, dan Pengaturan Akun

Tampilan halaman masuk untuk pelanggan yang terdaftar di website toko dan terdaftar dengan akun google. Tampilan lupa kata sandi disediakan dalam website.



Gambar 11. Tampilan Masuk



Gambar 12. Tampilan Pilih Akun Masuk



Gambar 13. Tampilan Lupa Kata Sandi



Gambar 14. Tampilan Pemulihan Akun



Gambar 15. Tampilan Ganti Sandi

4. Halaman Barang

Halaman barang menyajikan daftar barang yang dijual di *website* Toko Besi Bandung. Deskripsi barang akan muncul saat barang di klik. Dan terdapat pula informasi ulasan produk dari pelanggan.



Gambar 16. Tampilan Daftar Barang



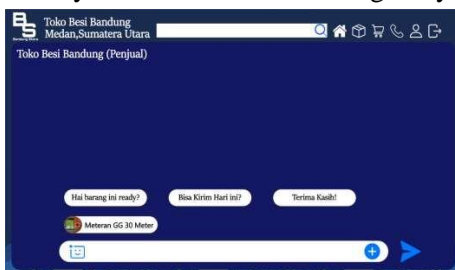
Gambar 17. Tampilan Deskripsi Barang



Gambar 18. Tampilan Ulasan Produk

5. Halaman Chat dan Keranjang Belanja

Halaman Chat berfungsi sebagai media komunikasi antara penjual dengan pembeli, seperti menanyakan ketersediaan barang, biaya pengiriman, dan sebagainya.



Gambar 19. Tampilan Chat



Gambar 20. Tampilan Keranjang Belanja

6. Halaman Atur Alamat dan Jasa Pengiriman

Pada halaman atur alamat pengiriman pelanggan langsung mengarah ke *profile* pelanggan untuk mengatur semua data yang berhubungan untuk pengiriman barang.



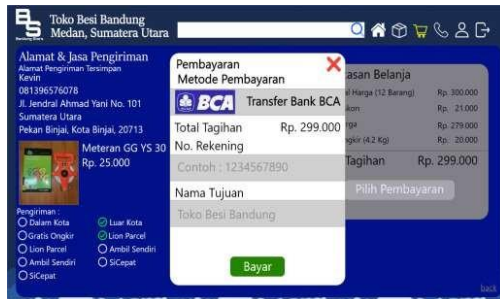
Gambar 21. Tampilan Atur Alamat dan Data Diri



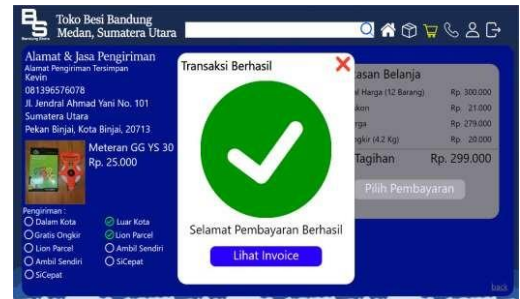
Gambar 22. Pilihan Jasa Pengiriman

7. Halaman Pembayaran

Pada halaman pembayaran pelanggan dapat memilih pilihan pembayaran melalui transfer bank dengan pilihan 2 bank yaitu bank BCA dan bank BRI, kemudian tekan tombol bayar. Setelah menekan bayar maka akan muncul tampilan transaksi berhasil.



Gambar 23. Tampilan Metode Pembayaran



Gambar 24. Tampilan Pembayaran Berhasil

8. Halaman Invoice

Pada halaman *invoice*, pelanggan dapat melihat rincian pembayaran hingga melihat resi pengiriman dan *invoice* tersebut dapat di-*print* sebagai bukti pembayaran bagi pelanggan yang berada di sekitar Medan karena perlu di tunjukkan kepada staff toko nantinya jika pelanggan memilih jasa pengiriman ambil sendiri.

Info Produk	Jumlah	Harga Satuan	Diskon	Harga
Meteran GG VS 30 Meter Berat (4.2 Kgi)	12 Box	Rp. 25.000	Rp. 21.000	Rp. 279.000
Subtotal (12 Barang)				Rp. 279.000
Total Ongkos Kirim (4.2 Kgi)				Rp. 20.000
Total Tagihan				Rp. 299.000

Jasa Pengiriman	Metode Pembayaran
Lion Parcel JAGORACK Resi : 11LP1652239314224	Transfer Bank-Bank BCA

Gambar 25. Tampilan Invoice

- Halaman Profil, History Pemesanan dan Retur
 Pada menu profil pelanggan dapat mengedit data profil, melihat history, melakukan retur disertai bukti, melihat status retur, dan konfirmasi selesai.



Gambar 26. Tampilan Edit Profil



Gambar 27. Tampilan History Pesanan



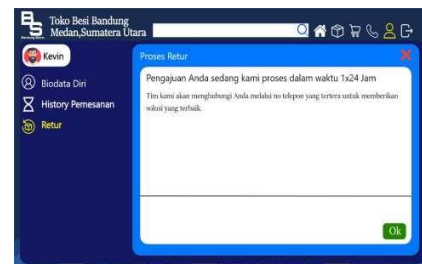
Gambar 28. Tampilan Nomor Resi



Gambar 29. Tampilan Retur



Gambar 30. Tampilan Alasan Retur



Gambar 31. Tampilan Proses Retur



Gambar 32. Tampilan Status Retur



Gambar 33. Tampilan Retur Selesai

V. KESIMPULAN

Hasil pengembangan *website* penjualan pada toko besi bandung memperlihatkan bahwa sistem penjualan berbasis *website* mampu membuat proses penjualan menjadi lebih cepat dan pelanggan tidak perlu datang ke toko untuk melakukan pembelian, serta mampu menjangkau penjualan yang lebih luas.

VI. REFERENSI

- Moenir, A., & Yuliyanto, F. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web dengan Metode Waterfall pada PT. Sinar Metrindo Perkasa (Simetri). *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2(3), 127. <https://doi.org/10.32493/informatika.v2i3.1237>
- Negara Edi Surya, Romindo Romindo, Tanjung Rahman, Heriyani Nofitri, Simarmata Janner, Jamaludin Jamaludin, Andi Eka Putra Tri, Sudarmant0 Eko, Sudarso Andriasan, & Purba Bonaraja. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Bisnis - Google Books*. 172.
- Pratama, A. S., & Darwati, I. (2017). Perancangan Program Berbasis Web Pada Penjualan Bahan Bangunan. *Jurnal Tekni Komputer*, III(2). <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/jtk/article/view/1851/1507>
- Rianto, B., Giatman, M., Suparno, S., & Edward, E. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI WEBSITE LEARNING PADA LKP ENGLISH CLUB TEMBILAHAN. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1, 1955–1962. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/372/315>
- Siregar, B., & Fibriany, F. W. (2019). Sistem Perancangan Web Penjualan Material Bangunan Pada PT Bangun Tiara Teknik. *Jurnal Teknik Komputer*, V, 113–118. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Suyanto, M. (2003). *Strategi Periklanan Pada e-commerce Perusahaan Top Dunia*. ANDI.
- Tilley, S. R. (Scott R. (2020). *Systems analysis and design*. Cengage Learning, Inc.
- Valacich, J. S., & George, J. F. (2020). *Modern Systems Analysis and Design*. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/modern-systems-analysis-and-design/P200000001976/9780135791578>
- Yudi Arifin, N., Indra Borman, R., Ahmad, I., Setyaning Tyas, S., Sulistiani, H., Hardiansyah, A., & Paulina Suri, G. P. (2021). *Analisa Perancangan Sistem Informasi - Google Books*. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. https://www.google.co.id/books/edition/Analisa_Perancangan_Sistem_Informasi/LDxZEA-AAQBAJ?hl=en&gbpv=1
- Yustiani, R., & Yunanto, R. (2017). PERAN MARKETPLACE SEBAGAI ALTERNATIF

BISNIS DI ERA TEKNOLOGI INFORMASI. *Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA)*, 6, 43–48. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/komputa/article/view/2476/1647>

