

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Digital Pada LSD Plugins

Ari Asmawati¹, Yoga Prasetyo², Khoirul³

Dosen Universitas Raharja¹, Mahasiswa Universitas Raharja^{2,3}

Program Studi Sistem Informasi², Teknik Informatika³, Fakultas Sains dan Teknologi,
Universitas Raharja

e-mail: ariasmawati@raharja.info¹ yoga.prasetyo@raharja.info² khoirulkhoirul@raharja.info³

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan digital saat ini mempercepat proses terjadinya disrupsi pada sektor bisnis. Pelaku bisnis kecil bahkan mampu bersaing dengan bisnis besar karena inovasi dengan teknologi digitalnya. Pengguna internet di Indonesia tahun 2018 berjumlah 171,17 juta jiwa, 93,9% menggunakan smartphone, 2,9% nya membeli plugin Wordpress. LSD Plugins merupakan sebuah brand developer plugin di Wordpress yang berfokus pada pembuatan plugins untuk CMS (Content Management System). Saat ini cara perusahaan memasarkan produknya masih melalui website. Permasalahan yang terjadi masih belum adanya sistem informasi penjualan digital untuk mengontrol jumlah data-data penjualan serta sulitnya membuat laporan-laporan sebagai bahan evaluasi manajemen. Sistem informasi penjualan plugin akan dibangun menggunakan metode PIECES. Pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan juga studi pustaka. Sistem informasi ini berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman Javascript dan Framework MEVN (MongoDB, Express, Vue.js, Node.js). Tujuan penelitian ini adalah agar perusahaan LSD Plugins dapat mengelola transaksi penjualan secara realtime, efisien dan efektif, data dan informasi mudah didapatkan serta tersedianya laporan penjualan dengan cepat. Selain itu juga dapat memperluas pangsa pasar, meningkatkan jumlah penjualan produk, dapat bersaing secara global yang diharapkan dapat tumbuh dan berkembang bisnisnya dan meningkatkan tata kelola yang baik.

Kata kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Digital, MEVN

Abstract

The development of information and digital technology is currently accelerating the process of disruption in the business sector. Small businesses are even able to beat big businesses because of innovation with digital technology. Internet users in Indonesia in 2018 amounted to 171.17 million people, 93.9% used smartphones, 2.9% bought WordPress plugins. LSD Plugin is a brand developer plugin for WordPress that focuses on creating plugins for CMS (Content Management System). Currently, the way the company markets its products is still through the website. The problem that occurs is that there is still no digital sales information system to control the amount of sales data and the difficulty of making reports as management evaluation material. The plugin sales information system will be built using the PIECES method. Collecting data through interviews, observation and literature study. This information system is based on a website using the Javascript programming language and the MEVN Framework (MongoDB, Express, Vue.js, Node.js). The purpose of this research is that LSD Plugins companies can manage sales transactions in realtime, efficiently and effectively, data and information are easily obtained and the availability of sales reports quickly. Besides that, it can also expand market share, increase the number of sales, be able to compete globally which is expected to grow and develop its business and improve good governance.

Key words: Design, Information System, Digital, MEVN

1. PENDAHULUAN

Memasuki era globalisasi, manusia telah mengenal banyak teknologi yang kini berkembang semakin maju. Teknologi yang bisa membuat berbagai kegiatan menjadi lebih mudah. Salah satu teknologi yang telah dikenal banyak orang adalah teknologi internet. Dengan hadirnya internet semua orang dapat saling berkomunikasi satu sama lain dengan begitu mudahnya. Dengan internet juga, kebutuhan informasi setiap orang dapat disampaikan kapan saja dan dimana saja. Termasuk dalam melakukan bisnis juga menjadi lebih mudah.

LSD Plugins merupakan sebuah brand developer plugin di Wordpress, yang berfokus pada pembuatan plugin untuk CMS (*Content Management system*) Wordpress. Produk pertama LSD Plugins berupa plugin Wordpress untuk keperluan penerimaan dan pengelolaan donasi secara online bagi sebuah lembaga atau organisasi serta yayasan. Dengan visi membangun usaha digital secara mandiri, dan misi menyediakan teknologi dan membantu siapapun untuk membangun usaha digital mereka dengan Wordpress. Mengingat pentingnya peranan sistem informasi penjualan, maka sistem tersebut di desain dengan baik agar dapat memberikan pelayanan yang mencukupi bagi perusahaan dan dapat membantu dukungan informasi - informasi bagi pihak perusahaan dalam pengambilan sebuah keputusan, khususnya yang menyangkut informasi dan data yang benar. Kesulitan dalam menganalisa sebuah penjualan produk merupakan contoh masalah yang seringkali dihadapi dalam sistem informasi penjualan. Hal ini yang menyebabkan terjadinya kesulitan bagi perusahaan dalam mengevaluasi sebuah penjualan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan untuk melakukan penelitian ini ada tiga teknik, yaitu:

1. Metode Observasi

Dengan melakukan *observasi* penulis mendatangi dan melakukan pengamatan secara langsung pada tempat penelitian, yaitu di LSD Plugins

2. Metode Wawancara

Dengan melakukan *interview* atau wawancara secara langsung dengan stakeholder untuk mendapatkan informasi dan data yang lebih akurat dan relevan.

3. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data – data yang berkaitan dengan penelitian. Dengan studi Pustaka juga dapat menambah wawasan berpikir bagi penulis.

2.2 Metode Analisis Sistem

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan analisis *PIECES* untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Analisa yang dilakukan yaitu analisa terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan-pelayanan. Metode *PIECES* merupakan sebuah metode yang ditinjau dari aspek performa, informasi, ekonomis, efisiensi, keamanan serta pelayanan yang digunakan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem, sehingga dapat diketahui solusi yang ada agar bisa digunakan sebagai bahan referensi untuk melakukan perkembangan sistem itu sendiri. [1]

2.3 Metode Perancangan

Metode Perancangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode perancangan UML (*Unified Modelling Language*). UML adalah bahasa visual pemodelan untuk sebuah sistem. UML memiliki arti permodelan standar. UML memiliki sintaks dan semantik dengan aturan yang harus diikuti. UML bukan hanya sekedar diagram tapi juga menceritakan konteksnya. [2]

2.4 Metode Prototipe

Penelitian ini menggunakan metode *Evolutionary Prototyping*. Tahapan dari metode ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan user, membuat *prototype*, menyesuaikan *prototype* dengan keinginan user, dan menggunakan *prototype/implementasi*. Hasil dari menggunakan metode ini tidak langsung di buang tetapi digunakan untuk literasi desain berikutnya.

2.5 Metode Pengujian

Penelitian ini menggunakan metode *Blackbox Testing* untuk dapat mengetahui kesalahan fungsi dari sistem dan apakah sistem dapat berjalan dengan baik. Blackbox Testing merupakan metode pengujian yang berpusat pada fungsionalitas dari sebuah *software*, hasil dari tester dapat menguraikan kumpulan dari kondisi input dan menjalankan pengujian pada fungsionalitas dari sebuah program. [3]

3. LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang berada dalam suatu organisasi yang dapat menampilkan sebuah kebutuhan pengolahan dalam suatu transaksi, mendukung berjalan nya kegiatan operasional, bersifat manajerial dan strategi dari suatu organisasi untuk menyediakan laporan – laporan yang dibutuhkan oleh pihak luar tertentu. [4]

3.2 Perancangan

Perancangan merupakan tahapan yang sangat penting dalam membangun sebuah sistem maupun aplikasi. Perancangan umumnya dilakukan setelah tahapan analisis. [5]

3.3 Sistem

Sistem merupakan suatu kelompok entitas yang saling berinteraksi atau saling terkait yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu. [6]

3.4 Penjualan

Penjualan adalah kegiatan pemasaran pada barang ataupun jasa dari satu pihak dengan pihak lainnya dengan memperoleh uang sebagai gantinya untuk pihak penjual. [7]

3.5 Web

Web adalah satu aplikasi yang berisikan dokumen - dokumen multimedia (teks, gambar, video, suara, animasi) di dalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya perlu menggunakan perangkat lunak yaitu browser. Situs web merupakan kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet. [8]

3.6. Literature Review

Berikut ini adalah penelitian yang telah dilakukan dan memiliki hubungan yang searah dengan penelitian yang akan dibahas dalam laporan ini, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yeni Anggraini, Donaya Pasha, Damayanti, Aan Setiawan (2020) yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter” Hasil dari penelitian yang didapat pada sistem informasi penjualan yaitu untuk memudahkan kinerja petugas dalam meningkatkan penjualan produk sepeda kepada konsumen dan juga dapat mempermudah petugas dalam pengelolaan data produk serta mempermudah proses pencatatan barang secara terkomputerisasi. [4]
2. Penelitian yang dilakukan oleh Citra Ayu N. Faisal, Lutfi Syafirullah, Muhammad Nur Faiz (2018) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pendataan Berbasis Web Pada Noviaand Collection” Hasil dari penelitian yang didapat pada sistem

informasi penjualan yaitu sebuah rancangan aplikasi yang dapat mempermudah si pemilik maupun pengguna dalam mengolah data dengan baik. Dan juga dapat meningkatkan mutu penjualan serta pemasaran produk agar lebih terstruktur, efektif dan efisien. [5]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Permasalahan

Permasalahan yang ada saat ini pada perusahaan LSD Plugins yaitu masih belum adanya sistem informasi penjualan plugin yang terpusat dan realtime sehingga perusahaan kesulitan untuk mengevaluasi sebuah penjualan guna sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan.

4.2 Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisa, pemecahan masalah yang dapat membantu sistem saat ini yaitu dengan adanya sebuah sistem informasi penjualan untuk dapat mempermudah perusahaan dalam pengambilan keputusan di masa yang akan datang. Membuat rancangan sistem informasi penjualan baru berbasis web agar lebih mudah dalam mengevaluasi sebuah penjualan.

1. Membuat sistem informasi penjualan *realtime* berbasis web secara online
2. Membuat sistem informasi yang bersifat terbuka untuk bisa di lihat dan diakses oleh pegawai.

4.3 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan langkah awal penguraian komponen - komponen yang berhubungan dengan sistem untuk dapat mengidentifikasi permasalahan, ruang lingkup dan kebutuhan - kebutuhan yang harus dipenuhi untuk membuat sistem agar sesuai dengan data awal yang diperoleh dari tahapan pengumpulan data. [6]

4.3.1 Sistem Yang Berjalan

Sistem informasi penjualan pada LSD Plugins yang berjalan saat ini masih bersifat statis belum terkomputerisasi dengan baik, sehingga perusahaan kesulitan untuk melakukan evaluasi penjualan produknya dan proses pendataan dalam penjualan belum realtime, sering kali terjadi kekeliruan dalam setiap evaluasi data penjualan di perusahaan. Sistem yang berjalan saat ini adalah dimana customer harus mengkonfirmasi terlebih dulu produk nya melalui whatsapp dan kemudian pihak perusahaan akan menerima konfirmasi tersebut dan membuatkan akun member, setelah itu customer baru bisa melakukan pembayaran. Dan setelah pembayaran tersebut diterima akan dibuatkan lisensi produk nya.

- a. Customer melihat produk
- b. Customer konfirmasi produk melalui whatsapp dan Marketing Manager menerima konfirmasi
- c. Marketing Manager membuatkan akun member untuk customer dan kemudian diterima oleh customer
- d. Customer login dengan akun member
- e. Customer melakukan check out produk
- f. Customer melakukan konfirmasi pembayaran melalui whatsapp dan Marketing Manager menerima konfirmasi pembayaran tersebut
- g. Marketing Manager membuat kode lisensi produk dan diberikan kepada customer
- h. Marketing Manager menerima laporan penjualan produk melalui slack

4.3.2 Sistem Usulan

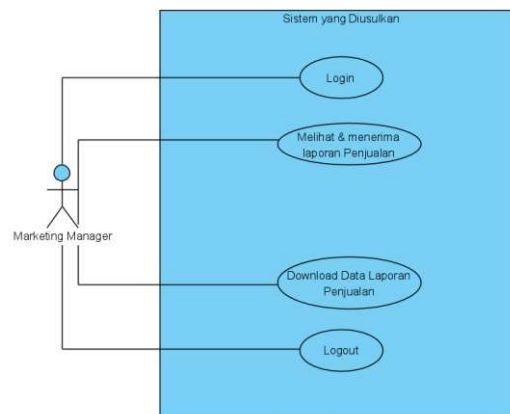
Sistem usulan :

- a. *Marketing Manager* dapat melakukan login
- b. *Marketing Manager* mendapatkan notifikasi secara *realtime* disetiap pembelian yang dilakukan oleh *customer*.
- c. *Marketing Manager* mendapatkan dering secara *realtime* disetiap pembelian yang dilakukan oleh *customer*.
- d. *Marketing Manager* mendapatkan laporan penjualan hari ini secara *realtime* disetiap pembelian yang dilakukan oleh *customer*.
- e. *Marketing Manager* mendapatkan laporan penjualan kemarin secara *realtime* disetiap pembelian yang dilakukan oleh *customer*.
- f. *Marketing Manager* mendapatkan laporan penjualan minggu ini secara *realtime* disetiap pembelian yang dilakukan oleh *customer*.
- g. *Marketing Manager* mendapatkan laporan penjualan bulan ini secara *realtime* disetiap pembelian yang dilakukan oleh *customer*.
- h. *Marketing Manager* mendapatkan laporan pertumbuhan penjualan tahunan secara *realtime* disetiap pembelian yang dilakukan oleh *customer*.
- i. *Marketing Manager* mendapatkan informasi melihat di funnel penjualan secara *realtime* disetiap *customer* mengunjungi halaman *landing page* penjualan LSD Plugins.
- j. *Marketing Manager* mendapatkan informasi tertarik di funnel penjualan secara *realtime* disetiap *customer* mengunjungi halaman produk penjualan LSD Plugins.
- k. *Marketing Manager* mendapatkan informasi bertanya di funnel penjualan secara *realtime* disetiap *customer* melakukan percakapan di *Live Chat* pada *Website* LSD Plugins.
- l. *Marketing Manager* mendapatkan informasi memesan di funnel penjualan secara *realtime* disetiap *customer* melakukan *check out* penjualan LSD Plugins.
- m. *Marketing Manager* mendapatkan informasi membeli di funnel penjualan secara *realtime* disetiap *customer* melakukan pembayaran produk LSD Plugins.

4.4 Rancangan Sistem

Untuk menganalisa sistem yang berjalan, penelitian ini menggunakan metode perancangan UML (*Unified Modelling Language*) untuk menggambarkan prosedur dan proses pada sistem. Pada analisa ini terdiri dari beberapa prosedur sistem yaitu:

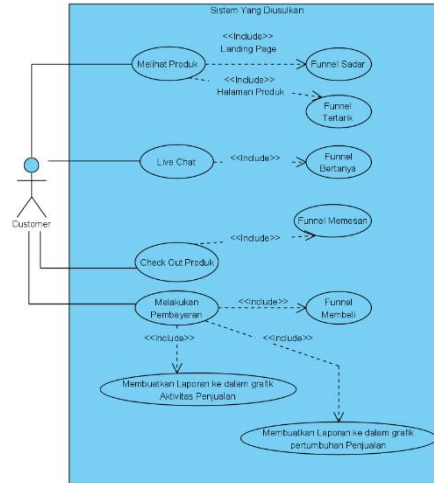
1. Use Case Diagram Yang Diusulkan



Gambar 1 Use Case Diagram yang diusulkan

Berdasarkan gambar 1 *Use Case Diagram* yang diusulkan terdapat :

- Satu sistem yang berjalan pada LSD Plugins
- Satu aktor yang melakukan kegiatan yaitu *Marketing Manager*
- Empat *Use Case* yang dilakukan oleh aktor

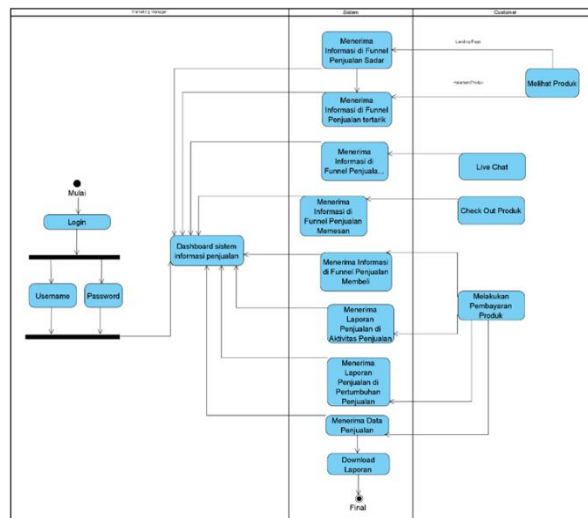


Gambar 2 Use Case Diagram Customer yang diusulkan

Berdasarkan gambar 2 *Use Case Diagram Customer* yang diusulkan terdapat :

- Satu sistem yang berjalan pada LSD Plugins
- Satu aktor dalam proses kegiatan yaitu *Customer*
- Sebelas *Use case* yang dilakukan oleh aktor

2. Activity Diagram Yang Diusulkan

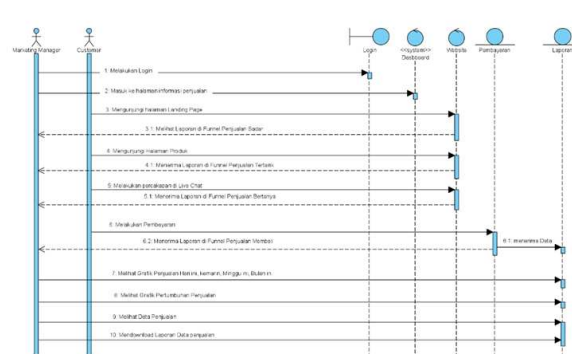


Gambar 3 Activity Diagram yang diusulkan

Berdasarkan gambar 3 *Activity Diagram* yang diusulkan terdapat :

- Satu *Initial Node*, objek yang mengawali kegiatan
- Tiga *Vertical Swimlane*, yaitu *Marketing Manager*, *Sistem*, *Customer*
- Dua *Fork Node* menjelaskan adanya beberapa aliran
- Tujuh Belas *Action State* dari sistem yang menggambarkan kegiatan penjualan produk
- Satu *final state*, objek yang mengakhiri kegiatan.

3. Sequence Diagram Yang Diusulkan



Gambar 4 Sequence Diagram yang diusulkan

Berdasarkan gambar 4 *Sequence Diagram* Sistem yang diusulkan terdapat :

- Dua aktor yang melakukan kegiatan
- Satu *Boundary Lifeline*, yaitu login
- Dua *Control Lifeline*, yaitu dashboard dan website
- Dua *Entity Lifeline*, yaitu pembayaran dan laporan
- Lima Belas *Messages* spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi tentang aktivitas yang terjadi, kegiatan yang biasa dilakukan oleh aktor – aktor tersebut

4.5 Prototipe Yang Diusulkan

Belum punya akun ? [Daftar disini](#)

Username

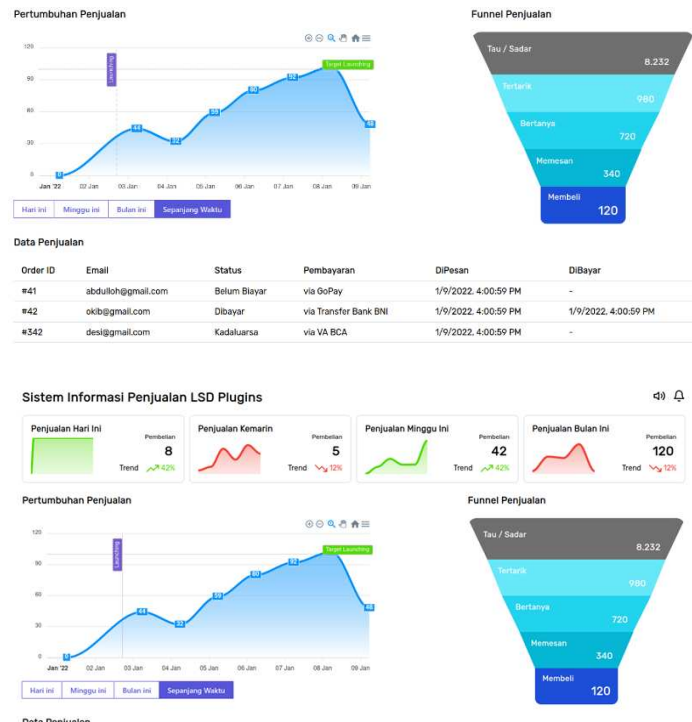
admin

Password

Masuk

[Lupa Password](#)

Gambar 5 Tampilan Halaman Login

Gambar 6 *Prototipe* yang diusulkan

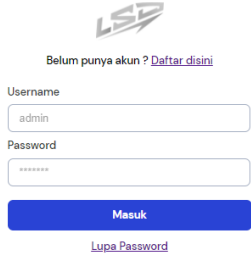
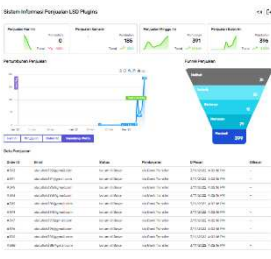
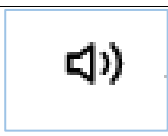
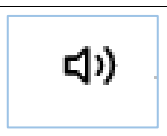
4.6 Konfigurasi Sistem

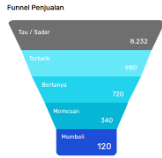
Dalam menjalankan sistem ini, berdasarkan kebutuhan sistem dan antisipasi kebutuhan di masa mendatang, peneliti mengusulkan spesifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Processor : Intel® Core™ i5-6300U @ 2.40GHz
 - b. RAM : 8GB DDR3L
 - c. SSD : 256 GB
 - d. Mouse : GX
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Windows 10 Pro – 64 bit
 - b. Microsoft Office 2013
 - c. Visual Paradigm 16.2
 - d. MongoDB
 - e. ExpressJs
 - f. VueJs
 - g. NodeJs
 - h. Git Bash
 - i. Visual Studio Code
 - j. Microsoft Edge
3. Hak asnes :
 - a. General Manager
 - b. Marketing Manager

4.7 Pengujian

Berikut ini pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan *Blackbox Testing* meliputi :

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Halaman Login		Dapat menampilkan Logo, form <i>username</i> , <i>password</i> dan dapat masuk kedalam halaman Dashboard		Valid
1.	Button Dering On/Off		Bisa menonaktifkan dering		Valid
2.	Button Logout		Bisa Logout dari halaman dashboard		Valid
2.	Grafik Penjualan Hari Ini		Akan menampilkan grafik, jumlah dan persentase secara <i>realtime</i> selama 24 jam		Valid
3.	Grafik Penjualan Kemarin		Akan menampilkan grafik, jumlah dan persentase selama 48 jam		Valid
4.	Grafik Penjualan Minggu Ini		Akan menampilkan grafik, jumlah dan persentase dalam waktu 7 hari		Valid
5.	Grafik Penjualan Bulan Ini		Akan menampilkan grafik, jumlah dan		Valid

			persentase dalam waktu 30-31 hari		
6.	Grafik Petumbuhan Penjualan		Akan muncul seperti ini		Valid
7.	Funnel Penjualan		Dapat menerima data laporan secara <i>realtime</i>		Valid
8.	Button Selection Data Penjualan		Dapat menyeleksi data sesuai yang dibutuhkan		Valid

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Perusahaan LSD Plugins mengenai sistem informasi penjualan digital, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Saat ini belum ada sistem informasi penjualan digital yang terpusat dan secara *realtime*, yang membuat perusahaan kesulitan dalam melakukan evaluasi penjualan guna menunjang pengambilan keputusan.
2. Dengan adanya sistem informasi penjualan digital yang terpusat dan secara *realtime*, tentunya akan dapat memberikan dampak yang besar bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan guna meningkatkan penghasilan.
3. Dengan adanya sistem ini, semoga dapat memberikan kemudahan dalam proses pendataan penjualan untuk perusahaan.

6. SARAN

Agar penerapan perancangan sistem informasi penjualan digital ini dapat terwujud dengan baik, maka ada beberapa hal yang sebaiknya perlu di perhatikan :

1. Dapat dikembangkan fungsionalitas pada sistem saat ini agar cakupan dan manfaat sistem dapat semakin luas dan lebih menarik.
2. Menggunakan perangkat computer yang sudah diusulkan.
3. Diadakannya pengawasan dan pemeliharaan sistem agar dapat terkontrol dan berfungsi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Canta, D. S. (2019). Analisis Kepuasan Penggunaan Aplikasi Grab Customer Dengan Menggunakan PIECES Framework Pada UKM IT STMIK BI. *J-sim : Jurnal Sistem Informasi*, 3(1), 20.
- [2] Juliany, I. K., Salamuddin, M., Dewi, Y. K. (2018). Perancangan Sistem Informasi E-Marketplace Bank Sampah Berbasis WEB. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, ISSN : 2302-3805.
- [3] Taufik, H., Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online Menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *JUTIS : Jurnal Teknik Informatika UNIS*, 6(1), 27.
- [4] Jauhari, Achmad. Anamisa, Devie Rosa. Mufarroha, Fifi Ayu. 2020. Pengantar Sistem Informasi. Malang : Media Nusa Creative. Buku. ISBN : 978-602-462-557-3.
- [5] Rusdiana, Lili dan Setiawan, Heri. 2020. Perancangan Aplikasi Monitoring Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Mobile Android. Palangka Raya : STMIK Palangka Raya. *Jurnal SISTEMASI*. E-ISSN:2540-9719, ISSN:2302-8149, Vol.7, No.3.
- [6] Suryani, Erma. Hendrawan, Rully Agus. Rahmawati, Ulfa Emi. 2020. Model dan Simulasi Sistem Dinamik. Yogyakarta : Penerbit Deepublish. Buku. ISBN : 978-623-02-1890-3.
- [7] Sumiyati dan Nafi'ah, Yatimatun. 2019. Akuntansi Keuangan untuk SMK/MAK Kelas XI. Jakarta : Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Buku. ISBN : 978-602-0515-41-0.
- [8] Samsudin, I., & Muslihudin, M. (2018). Implementasi Web Government Dalam Meningkatkan Potensi Produk Unggulan Desa Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi*, 1(2), 10-16
- [9] Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti., Setiawan, A. (2020). Sistem Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *JTSI : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2).
- [10] Faisal, C. A. N., Syafirullah, L., Faiz, M. N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pendataan Berbasis Web Pada Noviaand Collection. *SENTRINOV*, 6(1).
- [11] Putra, I. M. A. W., Gunawan, I. M. A. O. 2021. Pengembangan Sistem Informasi Agenda, Arsip dan Persuratan Bappeda Kabupaten Badung. Universitas Tabanan. *Majalah Ilmiah Universitas Tabanan*. ISSN 0216 - 8537. Vol. 18 No. 1.