

Pengembangan Dashboard Laporan Penjualan dan Segmentasi Pasar Komoditi Pupuk Pestisida di PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) Cabang Malang

Nadya Gita Chayani¹, Fatwa Ramdani², Welly Purnomo³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: ¹chayanadya@gmail.com, ²fatwaramdani@ub.ac.id, ³wepe@ub.ac.id

Abstrak

PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) cabang Malang merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) sebagai salah satu BUMN yang bergerak di bidang perdagangan dalam negeri dan perdagangan internasional di wilayah Malang Jawa Timur. Melalui usaha perdagangan berbagai produk dan komoditi yang ditangani mulai dari hulu hingga hilir, ekspor dan impor yang juga dipercaya pemerintah untuk menangani dan menjaga kestabilan harga dan ketersediaan stok pangan nasional dan atau kebutuhan masyarakat lainnya. Pada upaya memberi kemudahan evaluasi kerja dan pengelompokkan pelanggan bagi divisi pemasaran maka terdapat rekomendasi solusi berupa dashboard untuk menampilkan nilai komoditi dan pelanggan. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dibantu Bootstrap dan MySQL untuk pengelolaan basis data. Dashboard ini menggunakan pengolahan data pada database komoditi dan data pelanggan yang dijadikan sebagai grafik dan peta digital. Pada pembuatan peta digital menggunakan titik koordinat dari beberapa wilayah pembelian komoditi oleh pelanggan di provinsi Jawa Timur.

Kata kunci: SIG, pemetaan pelanggan, laporan penjualan

Abstract

PT. The Malang branch of the Indonesian Trading Company (Persero) is one of the state-owned companies (BUMN) as one of the BUMNs engaged in domestic trade and international trade in the Malang region, East Java. Through the trading business of various products and commodities handled from upstream to downstream, exports and imports which are also trusted by the government to handle and maintain price stability and availability of national food stocks and or other community needs. In an effort to provide easy job evaluation and customer grouping for the marketing division, there is a recommendation for a solution in the form of a dashboard to display commodity and customer values. This system was built using the PHP programming language assisted by Bootstrap and MySQL for database management. This dashboard uses data processing in the commodity database and customer data which is used as graphics and digital maps. In making a digital map using the coordinates of several areas for commodity purchases by customers in East Java province.

Keywords: GIS, customer mapping, sales reports

1. PENDAHULUAN

Teknologi yang beraneka ragam memiliki peran penting sebagai pemberi kemudahan untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Pentingnya teknologi informasi dapat diterapkan dalam segala bidang seperti bidang kesehatan, pemerintahan, keamanan, politik, perekonomian, dan lain-lain. Kepala BPS menyampaikan bahwa struktur perekonomian Indonesia secara spasial pada Triwulan III-2019

masih didominasi oleh kelompok provinsi di Pulau Jawa yang memberikan kontribusi terhadap produk domestik bruto sebesar 59,1%.

Pada sektor pertanian, komoditi pupuk dan pestisida menjadi kebutuhan penting bagi pengelolaan lahan petani. Hal ini mendukung peningkatan jumlah pemasaran dan penjualan komoditi pupuk dan pestisida sebagai kebutuhan peningkatan nilai pertanian yang disesuaikan dengan struktur wilayah dan iklim daerah persawahan atau perkebunan warga. Penduduk

bekerja pada kegiatan formal paling banyak adalah yang berstatus buruh, pemilik status usaha sendiri, dan dibantu buruh (Suhariyanto, 2019).

PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) adalah salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang fokus pada pemasaran produk dagang dengan cabang BUMN yang terdapat di seluruh wilayah Indonesia. Pada bidang ekonomi, teknologi sistem informasi dapat digunakan sebagai media riset pasar dan pendukung keputusan untuk meningkatkan jumlah keuntungan perusahaan. Hal yang dapat dilakukan untuk mendukung keputusan pemasaran dengan menentukan target area yang digunakan sebagai optimalisasi pasar konsumen dengan menerapkan segmentasi pelanggan. Segmentasi pelanggan adalah suatu kegiatan pemetaan atau pengelompokan pelanggan berdasarkan beberapa variabel penentuan segmentasi.

Berdasarkan penggunaan dashboard GIS sebagai media segmentasi pasar pelanggan kami mengangkat judul “Pengembangan Dashboard Laporan Penjualan dan Segmentasi Pasar Komoditi Pupuk Pestisida di PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) cabang Malang)”. Pada awalnya perusahaan masih menggunakan cara manual dengan menulis pada form dan input lagi pada Microsoft Excel, untuk membantu mendukung pemasaran dengan mengetahui dan memudahkan menentukan potensi wilayah untuk meningkatkan nilai penjualan. Data penjualan dan pembelian pelanggan dari pihak PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) cabang Malang digunakan sebagai data primer, sehingga diharapkan hasil dari Skripsi ini dapat membantu untuk memberi kemudahan pihak perusahaan dan dapat dijadikan sebagai rekomendasi untuk pengambilan keputusan strategi pemasaran komoditi dalam meningkatkan potensi dan nilai dari perusahaan secara efektif dan efisien.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Studi Pustaka

Ika Wahyu Kurnia Budiati (2005) dalam penelitian membahas tentang pemetaan persebaran hutan menurut klasifikasi atau pengelompokan jenis hutan di Kabupaten Blora. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui persebaran hutan menurut klasifikasi fungsi hutan di Blora dengan beberapa variabel yaitu

fungsi hutan, luas area hutan, dan jenis tanaman yang diproduksi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui persebaran hutan menurut fungsinya. Menurut beberapa wilayah yang menjadi objek klasifikasi fungsi hutan seperti: hutan lindung, hutan produksi, hutan wisata, dan lapangan dengan tujuan istimewa

Gerda Yustitya Himawan (2009) dalam penelitian membahas tentang pemetaan persebaran industri filet ikan di ekelurahan tegalsari kecamatan tegal barat berbasis sistem informasi geografis (SIG) ArcView 3.3. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui letak persebaran industri filet ikan dan menampilkan informasi dari pemetaan industri filet ikan di Tegalsari kecamatan Tegal Barat.

Muhammad Anwar Fathoni (2015) dalam penelitian membahas tentang onsep pemasaran dalam perspektif hukum Islam. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji konsep pemasaran menurut pakar ekonomi Islam. Hasil penelitian bahwa konsep ekonomi Islam masih bergantung pada konsep pemasaran konvensional.

Saifuddin Zuhri (2017) dalam penelitian membahas tentang strategi pemasaran dalam meningkatkan volume penjualan dalam perspektif Islam. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan strategi pemasaran yang telah dilakukan sesuai dengan strategi dua arah. Hasil penelitian adanya kesesuaian prinsip Syariah terhadap strategi tim marketing dalam peningkatan penjualan yang diajarkan Nabi Muhammad SAW.

2.2 PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero)

PT Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) adalah perusahaan yang melakukan bisnis melalui perdagangan dalam negeri dan perdagangan internasional, yang mencakup kegiatan ekspor, impor, antar pulau, perdagangan lokal, distribusi, perwakilan dan keagenan, retail, dan pengadaan barang-barang hasil pertanian serta produk turunannya berikut alat-alat pertanian, hasil kehutanan serta produk turunannya berikut alat-alat perkebunan, hasil perikanan serta produk turunannya berikut alat-alat perikanan.

2.3 Peta

Peta adalah suatu media untuk merepresentasikan permukaan bumi secara nyata pada permukaan 2 dimensi yang diperkecil dan

dapat dilihat dengan berbagai informasi tentang wilayah tersebut (Basofi 2013).

2.4 Pemasaran

Perusahaan multinasional yang memiliki pasar global akan lebih kompetitif bila mereka mampu menawarkan produk-produk global yang standar secara fungsional, dapat diandalkan, dan efisien. Beberapa perusahaan yang lebih menekankan kepada preferensi konsumen akan dibingungkan oleh perilaku konsumen yang berubah-ubah, sehingga menjadi sulit dalam pengambilan keputusan (Hermawan, 1999).

2.5 Strategi Pemasaran

Pasar adalah suatu tempat pertemuan antara penjual dan pembeli berupa barang atau jasa yang digunakan sebagai pertukaran kepemilikan. Selain itu pasar juga dapat diartikan sebagai tempat yang berisi banyak pembeli potensial yang dapat meningkatkan nilai penjualan barang atau jasa. Sedangkan pada sudut pandang pemasaran, pasar terdiri atas pelanggan potensial yang rela dan sanggup melakukan prosedur untuk mendapatkan barang atau jasa yang sesuai dengan keinginan atau kebutuhan mereka. Selain itu pasar dibagi menjadi dua, yaitu : pasar konsumen dan pasar bisnis yang dipengaruhi oleh perilaku konsumen, yaitu : budaya, sosial, kepribadian, dan ekonomi konsumen (Tjiptono, 2008).

2.6 Geografi Ekonomi

Geografi ekonomi adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana orang-orang bertahan hidup, bagaimana sistem mata pencaharian yang bermacam-macam menurut wilayah, dan bagaimana kegiatan ekonomi yang saling terkait dan terhubung secara spasial (Getis, Getis and Fellman 2000).

2.7 Sistem Informasi Geografis

SIG adalah suatu sistem berupa database yang terdiri atas data geospasial yang terstruktur yang digunakan untuk memberikan informasi tentang objek data geospasial pada database. Menurut ESRI (1996), SIG merupakan sistem yang berbeda dengan sistem informasi lainnya karena SIG dapat mengolah data spasial berupa titik koordinat yang dapat diolah menjadi peta dan dapat membantu masyarakat dalam pemetaan, prediksi dan perencanaan.

2.8 MySQL

PhpMyAdmin adalah salah satu aplikasi atau software yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL dengan membuat database, membuat tabel, memasukkan data, menghapus, dan men-update data tanpa harus menuliskan secara manual (Sofwan, 2016).

2.9 Dashboard

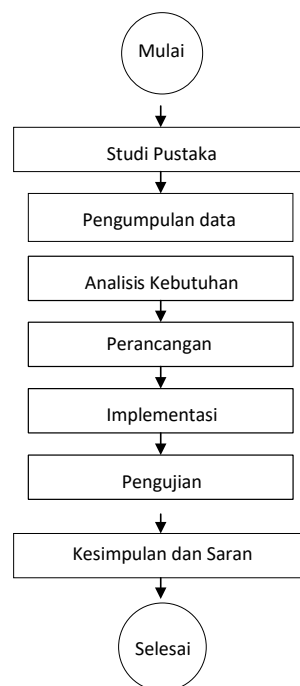
Dashboard adalah salah satu platform yang banyak digunakan sebagai media visualisasi data. Selain itu digunakan sebagai media analisis dari data untuk menilai persentase dan nilai pencapaian dari suatu perusahaan (Corbalan Berna, 2018).

2.10 System Usability Scale (SUS)

Kuisisioner yang dapat digunakan untuk mengukur usability adalah USE, terdapat beberapa aspek pengukuran usability yaitu penilaian efisiensi, efektivitas dan kepuasan dengan System Usability Scale (SUS)

3. METODOLOGI

Gambar 1 adalah tahapan penelitian. Tahapan penelitian adalah semua tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Tahapan dimulai dari studi pustaka, SDLC *waterfall* yang didalamnya ada tahap analisis, desain, implementasi, dan pengujian, dan tahapan yang terakhir adalah kesimpulan dan saran.



Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian

3.1 Studi Pustaka

Pada studi terdahulu, menggunakan penelitian yang menerapkan segmentasi wilayah pelanggan dan laporan penjualan sebagai media pembandungan pengambilan keputusan untuk dapat menyesuaikan kebutuhan pelanggan, seperti yang dilakukan pada studi literatur terdahulu.

3.2 Pengumpulan Data

Jenis penelitian menggunakan kualitatif dengan memahami permasalahan yang dialami subjek yang dideskripsikan dengan kata-kata dan bahasa yang diolah dengan beberapa metode ilmiah. Terdapat data primer dan data sekunder yang diperoleh dari PT. PPI Cabang Malang berupa data penjualan komoditi pupuk pestisida dan wawancara pada anggota divisi pemasaran.

3.3 Analisis Kebutuhan

Pada analisis kebutuhan menguraikan *user story* tentang beberapa masalah yang ada selama ini kepada pihak pengembang dashboard dan menguraikan beberapa kebutuhan pengguna yang dapat menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi user sebelumnya, selain itu terdapat beberapa fitur yang dapat mendukung evaluasi kerja dari hasil pelaporan penjualan dan penilaian segmentasi pelanggan.

3.4 Perancangan

Pada penelitian ini, menggunakan rancangan dari kebutuhan database yang dibutuhkan pada penelitian, seperti penggunaan titik koordinat wilayah atau area dan data pembeli untuk menampilkan peta atau maps wilayah pembeli, adapun penggunaan jumlah penjualan komoditi untuk menampilkan chart atau grafik penjualan komoditi pupuk pestisida di PT. PPI Malang

Pada penelitian ini, peneliti membuat rancangan dari tampilan dan fitur-fitur yang akan dibutuhkan dan disesuaikan oleh peneliti sebagai pemenuhan kebutuhan dashboard PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) cabang Malang.

3.5 Implementasi

Implementasi dengan menerapkan beberapa data primer yang telah didapatkan menjadi sebuah tampilan yang *dashboard* sebagai media visualisasi peta digital dan grafik penjualan komoditi pupuk dan pestisida yang disesuaikan dengan kebutuhan pihak PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) cabang Malang

3.6 Pengujian

Pada tahap ini, setelah melakukan rangkaian penelitian maka dilakukan pengujian dalam penggunaan dashboard dengan menggunakan metode *SUS Score usability testing* dengan rangkaian kinerja yang telah ditentukan kepada pengguna dan *User Acceptance* berupa pengujian dengan *Black-box Testing*.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir ini, menjelaskan beberapa hasil dari implementasi dan pengujian *dashboard* yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti, dengan adanya pembuatan implementasi *dashboard* menjadi rekomendasi sebagai usulan perbaikan dan perbaikan pada pendukung keputusan pemasaran perusahaan

4. ANALISIS KEBUTUHAN

4.1 User Story

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada pihak divisi pemasaran dan kepala PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia (Persero) cabang Malang diharapkan dapat memberikan kemudahan visualisasi data dengan metode yang lebih efisien. Pada awalnya, pihak perusahaan melakukan rekap hasil penjualan komoditi pupuk pestisida dengan menerapkan metode manual dengan penulisan tabel menurut jenis komoditi masing-masing. Selain itu menggunakan media Microsoft Excel sebagai media penyimpanan data pelanggan dan penjualan dan sebagai media evaluasi kinerja. Diharapkan peneliti dapat memvisualisasikan data persebaran konsumen berdasarkan segmentasi pasar, seperti: segmentasi geografis, segmentasi demografis, segmentasi perilaku, dan segmentasi psikografis yang menjadi faktor konsumen untuk melakukan pembelian komoditi pupuk pestisida.

4.2 Analisis Permasalahan

1. Masalah

- Pencatatan data masih menggunakan penulisan di jurnal buku besar pembelian dan penjualan komoditi.
- Data pelanggan dan data penjualan dimasukkan dengan pencatatan menggunakan Microsoft Excel).

2. Mempengaruhi
 - Keterbukaan informasi penyebaran konsumen komoditi pupuk pestisida
 - Informasi yang dihasilkan kepada pihak pemasaran dan kepala
3. Dampak
 - Data yang digunakan kurang informatif ketika digunakan untuk evaluasi kerja bulanan divisi
 - Visualisasi data kurang informatif karena tidak menampilkan data dinamis
4. Solusi
 - Membuat database yang dapat menyimpan data pelanggan dan penjualan dengan memvisualisasi data dengan grafik
 - Menyediakan dashboard yang dinamis, dengan peta digital dan grafik

4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

1. Fungsional

Tabel 1 Analisis Kebutuhan Fungsional

No	Kode Fungsi	Nama Fungsi	Deskriptif
1	DGIS_1_01	Hasil laporan penjualan	Dashboard menampilkan hasil laporan penjualan komoditi pupuk pestisida berupa persentase dengan grafik atau <i>chart</i>
2	DGIS_1_02	Hasil persebaran pelanggan	Dashboard menampilkan hasil persebaran pelanggan dari segmentasi pelanggan berdasarkan

			hasil penilaian pelanggan
--	--	--	---------------------------

2. Non-Fungsional

Tabel 2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

No	Kode Fungsi	Parameter	Deskriptif
1	DGIS_2_01	Learnability	Dashboard dapat mudah memberikan informasi laporan penjualan dan segmentasi pelanggan komoditi pupuk pestisida terutama untuk karyawan pemula
2	DGIS_2_02	Accessibility	Dashboard memiliki fitur yang mudah diakses dan digunakan untuk karyawan pihak perusahaan terutama divisi pemasaran

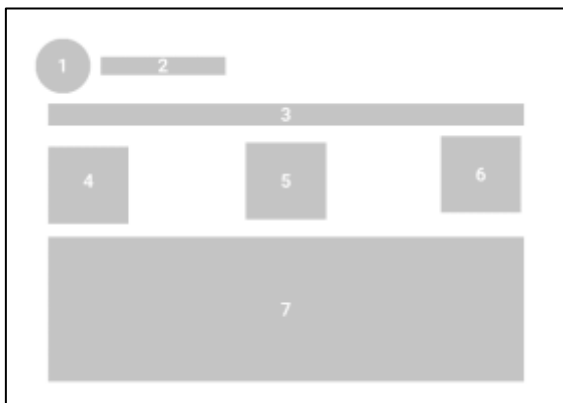
5. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

5.1 Perancangan

Tabel 3. Analisis Kebutuhan Fitur

No	Jenis Dashboard	Konten Informasi	Media
1	Dashboard Penjualan Pupuk dan Pestisida	Pencapaian jumlah penjualan pupuk dan pestisida menurut	<i>Chart</i> atau Grafik

		periode penjualan	
2	Dashboard Penjualan Pupuk dan Pestisida	Wilayah yang telah melakukan pembelian produk pada suatu periode	Peta dan Persentase
3	Dashboard Segmentasi Pelanggan	Wilayah yang dikategorikan menurut evaluasi segmentasi pasar pelanggan di Jawa Timur	Peta Wilayah
4	Dashboard Segmentasi Pelanggan	Peringkat potensi wilayah menurut evaluasi segmentasi pasar pelanggan di Jawa Timur	Tabel



Gambar 2. Laporan Penjualan



Gambar 3. Segmentasi Pelanggan

5.2 Implementasi

Pada implementasi antarmuka menjelaskan hasil dari implementasi antarmuka pengguna berdasarkan perancangan antarmuka dashboard penjualan dan segmentasi pelanggan, berupa potongan gambar. Implementasi antarmuka pengguna terdiri dari antarmuka penampilan laporan penjualan dan segmentasi pelanggan PT. PPI.

5.3 Antarmuka Dashboard



Gambar 4. Tampilan Dashboard Halaman Awal



Gambar 5. Tampilan Laporan Penjualan



Gambar 6. Tampilan Segmentasi Pelanggan

6. PENGUJIAN

6.1 Pengujian *Dashboard*

Pengujian dilakukan dengan dua metode yaitu SUS dan blackbox testing. SUS digunakan sebagai pengujian non-fungsioanal performa dari dashboard halaman laporan penjualan dan segmentasi pelanggan. User Acceptance digunakan sebagai pengujian penerimaan pengguna dari dashboard halaman laporan penjualan dan segmentasi pelanggan dengan pengukuran learnability dan accessibility. Selain itu, pada pengujian dilakukan uji validitas dari hasil evaluasi dan penilaian responden yang terdiri dari 7 orang karyawan divisi pemasaran PT. PPI Malang.

6.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian yang telah dilakukan oleh 7 responden, tingkat keberhasilan untuk aspek efektivitas dari *dashboard* laporan penjualan dan segmentasi pelanggan mencapai nilai 85,71%. Adapun tugas yang berhasil dikerjakan berjumlah 10 dan 4 tugas dengan status sebagian berhasil. Nilai dari pengisian kuisisioner yang didapatkan dari 7 responden dengan nilai terendah oleh responden kedua (R2) sebesar 67,5 dan penilaian tertinggi diberikan oleh responden keenam (R6) sebesar 82,5. Adapun hasil rata-rata dari nilai pengujian kepada 7 responden sebesar 75,71. Pada pengujian *Blac-box Testing* 7 responden mengalami keberhasilan dengan beberapa kendala yang dapat segera diatasi.

7. . KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa:

1. Pembangunan dashboard bagi pihak divisi pemasaran PT. PPI cabang Malang disesuaikan dengan permasalahan yang ada pada perusahaan tentang masih adanya penggunaan metode manual dalam evaluasi kerja bulanan dengan menulis di kertas dan di input di Microsoft Excel. Kemudian adanya dashboard disesuaikan pula dengan hasil analisis kebutuhan dari pengguna dan fitur pendukungnya.

2. Hasil pengujian yang telah dilakukan oleh 7 responden, tingkat keberhasilan untuk aspek efektivitas dari dashboard laporan penjualan dan segmentasi pelanggan mencapai nilai 85,71%. Adapun tugas yang berhasil dikerjakan berjumlah 10 dan 4 tugas dengan status sebagian berhasil. Nilai dari pengisian kuisisioner yang didapatkan dari 7 responden

dengan nilai terendah oleh responden kedua (R2) sebesar 67,5 dan penilaian tertinggi diberikan oleh responden keenam (R6) sebesar 82,5. Adapun hasil rata-rata dari nilai pengujian kepada 7 responden sebesar 75,71.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Anjaswari, debby syarifah. 2015. "ANALISIS IMPLEMENTASI STRATEGI PEMASARAN DI KJKS BMT WALISONGO SEMARANG DALAM PERSPEKTIF ISLAM TUGAS." In *Jurnal Pendidikan*.
- Ardiansyah, Muhammad Imam Ghazali. 2016. "Pengujian Usability User Interface Dan User Experience Aplikasi E-Reader Skripsi Berbasis Hypertext." *JITTER (Jurnal Ilmiah Teknik Informasi Terapan)* II (3): 213–20.
- Basofi, Arif. 2013. "Jenis-Jenis Dan Fungsi Peta." *Jenis-Jenis Dan Fungsi Peta*. [http://ariv.lecturer.pens.ac.id/G.I.S/01-Teori/M04. Jenis & Fungsi Peta.pdf](http://ariv.lecturer.pens.ac.id/G.I.S/01-Teori/M04.Jenis%20Dan%20Fungsi%20Peta.pdf).
- Bintarto, R. & Hadisumarno, S., 1979. *METODE ANALISA GEOGRAFI*. JAKARTA: LP3ES.
- Corbalán Berná, Javier. 2008. "What Do We Mean When We Talk about Creativity?" *Cuadernos de La Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, no. 35: 11–21.
- Getis, A., Getis, J. & Fellman, J. D., 2000. *INTRODUCTION TO GEOGRAPHY SEVENTH EDITION*. USA: McGrawHill.
- Hartshorne, R., 1959. *Perspectives on The Nature of Geography*. London: Murray.
- Henriyadi, Henriyadi, and Rusmini Mulyati. 2016. "USABILITY TESTING Sistem Informasi: Studi Kasus Pada Aplikasi Repositori Publikasi Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian." *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 23 (2): 54. <https://doi.org/10.21082/jpp.v23n2.2014.p54-63>.
- Hermawan, A S E. 1999. "Standardisasi Vs Adaptasi Bauran Pemasaran Global Perusahaan Multinasional" 1 (1): 1999.
- Jayewardeneperu, Sri. 2015. "Geography Subject," no. October.

<https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2143.8162>.

- Kotler, P. & Keller, K. L., 2008. *MANAJEMEN PEMASARAN*. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Kotler, P. & Keller, K. L., 2009. *MANAJEMEN PEMASARAN JILID 1*. Jaarta: Penerbit Erlangga.
- Lewis, D. 2016. "Database Systems : Volume 1 Undergraduate Study in Computing and Related Programmes" 1.
- Nugrah, Deny Wiria. 2012. "Perancangan Sistem Informasi Geografis Menggunakan Peta Digital." *Jurnal Ilmiah Foristek 2* (1): 117–25.
- Nurdin, Yurnalis. 2015. "Peta, Atlas, Dan Globe Makanan Pokok Ips Geografi." *Https://Sumsel.Kemenag.Go.Id/Files/Sumsel/File/Dokumen/ARTIKELPETAATLAS DANGLOBE.Pdf*, no. 22.
- Poster, Designing Dashboards. 2010. "A Guide to Creating Dashboards People Love to Use," no. November 2009.
- Ramdani, F., 2018. *ILMU GEOINFORMATIKA : OBSERVASI HINGGA VALIDASI*. MALANG: UB PRESS.
- Ramlan, Fadel M., Eko Hadi Purwanto, Puspa Eosina, and Budi Susetyo. 2019. "SISTEM INFORMASI PEMASARAN RUMAH BERBASIS WEB GIS (Studi Kasus: Perumahan Bukit Sakinah)." *Seminar Nasional Geomatika 3*: 433. <https://doi.org/10.24895/sng.2018.3-0.983>.
- Rivai, A. & Prawironegoro, D., 2015. *MANAJEMEN STRATEGIS*. Jakarta: Mitra Wacana Media.