

Sistem Pendukung Keputusan Kepuasan Pelanggan di Minimarket dengan menggunakan Metode SAW

Zainul Hakim¹, Arni Retno Mariana², Novi Safitri³

^{1,2}Dosen STMIK Bina Sarana Global, ³Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : ¹zainulhakim@stmikglobal.ac.id, ² arni.mariana@stmikglobal.ac.id, ³safitri94@gmail.com

Abstrak— Keberadaan minimarket di setiap daerah merupakan sebuah kebutuhan masyarakat, semakin berkembangnya pengetahuan teknologi membuat banyak perusahaan bersaing untuk mendirikan retail yang bisa memberikan pelayanan dan kebutuhan yang baik terhadap konsumen. Sehingga masih banyak konsumen yang masih bingung untuk menentukan minimarket sebagai tempat berbelanja, biasanya hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu persepsi tentang persaingan harga, ketersediaan barang, hadiah yang ditawarkan, produk yang dipromosikan, dan pelayanan. Dalam hal ini untuk memberikan hasil yang maksimum kepada konsumen maka pengusaha retail tersebut harus memiliki kriteria-kriteria yang dapat dijadikan pertimbangan dalam memilih minimarket. Sistem yang digunakan dalam pengambilan keputusan ini membandingkan antara minimarket dan harga, promo yang ditawarkan, ketersediaan barang, hadiah, dan pelayanan dalam berbelanja, sehingga penilaian hanya dapat dilakukan oleh konsumen.

Kata Kunci— Sistem Pendukung keputusan, kepuasan pelanggan, minimarket.

I. PENDAHULUAN

“Perkembangan teknologi informasi di Indonesia sudah sangat pesat sekali, kebutuhan akan informasi yang cepat sangat diperlukan bagi masyarakat, lembaga pendidikan, maupun bagi perusahaan untuk memperoleh informasi. Semakin cepatnya perkembangan informasi di Indonesia, tidak hanya dapat di akses melalui website. Ditinjau dari kehidupan masyarakat di Indonesia yang semakin maju apalagi bagi perusahaan - perusahaan yang memiliki segi finansial yang bagus, maka saat ini dapat dipastikan bahwa hampir semua perusahaan membutuhkan informasi yang dapat dikirim serta dapat diterima dengan mudah.”^[1]

Munculnya berbagai macam minimarket dan banyaknya jumlah minimarket hampir di setiap sudut kota maupun desa dapat mempengaruhi pangsa pasar yang sudah ada. Akan tetapi, banyak dari konsumen yang semakin selektif dalam menentukan minimarket sebagai tempat berbelanja, biasanya

hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu persepsi tentang persaingan harga, ketersediaan barang, promosi dan hadiah yang ditawarkan, dan pelayanan.

A. Pengertian Sistem

“Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.”^[2]

B. Definisi Analisis Sistem

“Penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.”^[3]

C. Definisi Sistem Pendukung Keputusan

“Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif digunakan oleh pemakai.”^[4]

D. Definisi Metode SAW

“Salah satu metode penyelesaian masalah MADM adalah dengan menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut.”^[5]

E. Definisi Kepuasan Pelanggan

“Sejauh mana kinerja yang diberikan oleh sebuah produk sepadan dengan harapan pembeli. Jika kinerja produk kurang dari yang diharapkan itu, pembelinya tidak puas. Jika kinerja produk kurang dari yang diharapkan itu, pembelinya tidak puas.”^[6]

F. Definisi Database

“Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.” [7]

G. Definisi PostgreSQL

“Merupakan salah satu alternatif solusi bagi pengguna database yang mendukung banyak platform dan bebas lisensi. PostgreSQL termasuk sebagai database server yang handal dengan berbagai macam fitur-fitur pendukungnya, sehingga menjadikan database ini begitu ideal sebagai media penyimpanan dari aplikasi sistem informasi. PostgreSQL dikembangkan oleh University of California di Berkeley Computer Science Department. Dengan sifatnya yang open source menjadikan pula database ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan”. [8]

H. Definisi Java

“Bahasa pemrograman yang multi device. Sekali anda menuliskan sebuah program dengan menggunakan Java, anda dapat menjalankannya hampir di semua komputer dan perangkat lain yang support Java, dengan sedikit perubahan atau tanpa perubahan sama sekali dalam kodenya.” [9]

II. METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Sebagai salah satu bagian dari tatanan pelayanan kebutuhan sehari hari masyarakat di Indonesia, minimarket merupakan sebuah jenis usaha yang menggabungkan antara konsep swalayan dalam skala kecil dengan target pasar yang sama dengan target pasar pada pasar tradisional. Indomaret Danau Pasarkemis berdiri pada tanggal 26 Januari 2017, Minimarket ini berdiri dilatar belakang karena mengingat belum ada minimarket di daerah kampung pondok sindang jaya. Indomaret Danau Pasarkemis terletak di tengah pedesaan dan dibelakang toko terdapat perumahan sehingga sebagian konsumen yang berbelanja adalah masyarakat desa dan perumahan yang tinggal disana.

B. Visi dan Misi

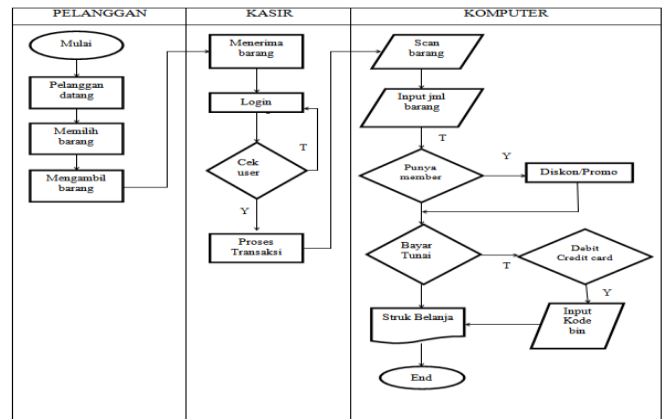
a. Visi

1. Menjadi aset nasional dalam bentuk jaringan ritel waralaba yang unggul dalam persaingan global.
2. Terwujudnya koordinasi badan kesejahteraan rakyat untuk mencapai Indonesia sejahtera, maju, dan mandiri 2020.

b. Misi

Misi Perusahaan adalah untuk mewujudkan koordinasi perencanaan dan penyusunan kebijakan serta sinkronisasi pelaksanaan kebijakan, pengendalian penyelenggaraan dan

pengawasan pelaksanaan kebijakan di bidang kesejahteraan rakyat dan penanggulangan kemiskinan.



Gambar 1. Flow chat Sistem Yang Berjalan

Tabel 1. Skenario Gambar 1. Flow chat Sistem Yang Berjalan

Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelanggan datang 2. Ketika pelanggan sudah masuk ke toko, pelanggan memilih barang yang ingin dibeli. 3. Barang yang sudah dipilih oleh pelanggan lalu diambil oleh pelanggan atau dimasukkan ke keranjang belanja.
Kasir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saat barang sudah dipilih dan diambil pelanggan lalu diberikan ke kasir dan kasir menerima barang atau keranjang belanja yang sudah di isi barang untuk dilakukan langkah selanjutnya. 2. Kasir melakukan login ke komputer untuk melakukan transaksi. 3. Untuk melakukan login tentunya menggunakan username dan password, apabila username dan password sudah benar maka transaksi dapat dilakukan, apabila username dan password salah maka akan kembali ke menu login. 4. Proses transaksi berjalan

- | | |
|----------|---|
| Komputer | <ol style="list-style-type: none"> 1. Barang yang ingin dibeli pelanggan akan di scan ke komputer oleh kasir. 2. Input jumlah barang per item yang ingin dibeli. 3. Kasir menanyakan kepada pelanggan apakah sudah memiliki member atau belum. 4. Jika sudah maka secara otomatis akan mendapat diskon potongan harga atau promo lainnya yang sedang berjalan. 5. Setelah selesai melakukan scan barang, dan ketahuan semua jumlah pembayaran yang harus dibayar, akan ada pilihan cara pembayaran yaitu menggunakan tunai atau debit/credit card. 6. Apabila menggunakan debit/credit card maka terlebih dahulu kasir menginput kode bin yang terdapat di debit/credit card supaya bisa di gesek. 7. Apabila menggunakan tunai maka pelanggan menyerahkan uang tunai ke kasir dan kasir menginput jumlah uang tunai yang harus dibayar. 8. Struk belanja keluar sebagai bukti pembayaran yang sah. |
|----------|---|

C. Masalah yang Dihadapi

Berbagai masalah - masalah yang timbul berdasarkan sistem yang berjalan saat ini diantaranya yaitu:

1. Kita tidak tahu seberapa puas pelanggan berbelanja di minimarket.
2. Semakin banyak persaingan minimarket di sekitar Indomaret Danau Pasarkemis dan masyarakat semakin pintar dalam berbelanja.
3. Belum tersedia media untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan yang berbelanja di indomaret danau pasarkemis.

D. Alternatif Pemecahan Masalah

1. Membuat Sistem pendukung Keputusan Kepuasan pelanggan untuk memilih minimarket yang terbaik

E. Usulan Prosedur Yang Baru

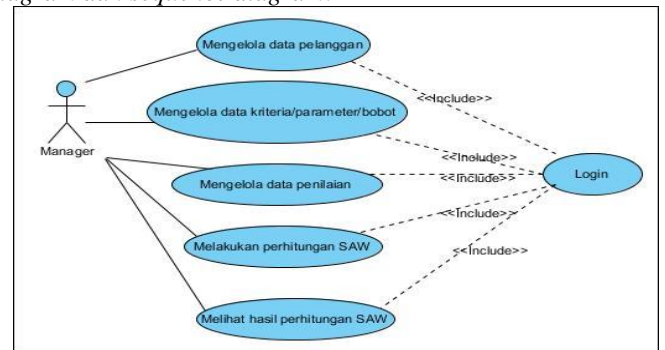
Perancangan Prosedur merupakan awal dari pembuatan system yang akan di buat, dimana dapat dilihat proses - proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan

merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahapan perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen - komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen. Tahapan perancangan prosedur ini akan menggunakan Metode *System Development Live Cycle* (SDLC) dan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan sistem informasi berorientasi objek dengan UML.

Usulan sistem yang dirancang merubah pengolahan data yang selama ini dilakukan belum secara terkomputerisasi atau tersistem, menjadi pengolahan data yang dilakukan dengan bantuan komputer. Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan sistem pada objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat dan perancangan tampilan.

F. Diagram Rancangan Sistem

Dalam perancangan sebuah sistem diperlukan pemodelan sistem, dalam hal ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang berguna untuk mempermudah dalam membuat model untuk semua jenis perangkat lunak. Terdapat empat jenis UML yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini, antara lain: *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.



Gambar 2. Use Case Diagram yang diusulkan

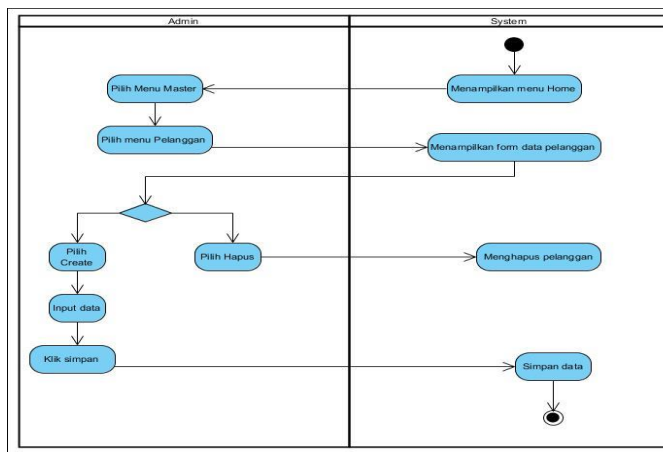
Pada gambar 2 Use Case Diagram, ada beberapa aktor yang terlibat dalam sistem. Diantaranya adalah Manager.

Tabel 3. Deskripsi Aktor dalam Use Case

No.	Aktor	Deskripsi
-----	-------	-----------

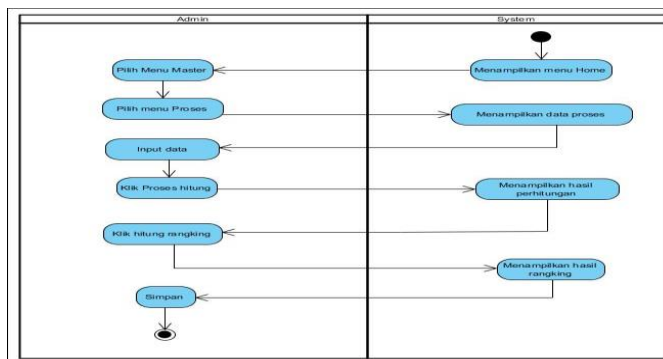
1. *Manager* Aktor yang mempunyai hak akses untuk login, mengelola data pelanggan, mengelola data kriteria/parameter/bobot, mengelola data penilaian melakukan hitung perbandingan kepuasan pelanggan dengan memasukkan skala pada perbandingan kriteria dan alternatifnya, dan terakhir aktor ini bisa melihat hasil ranking.

Activity Diagram (diagram aktivitas) adalah diagram yang menggambarkan aliran fungsionalitas dari sistem. Pada tahap pemodelan sistem, diagram aktifitas dapat digunakan untuk menunjukkan aliran kerja sistem. Dapat juga digunakan untuk menggambarkan aliran kejadian.



Gambar 3. Diagram Activity kelola pelanggan

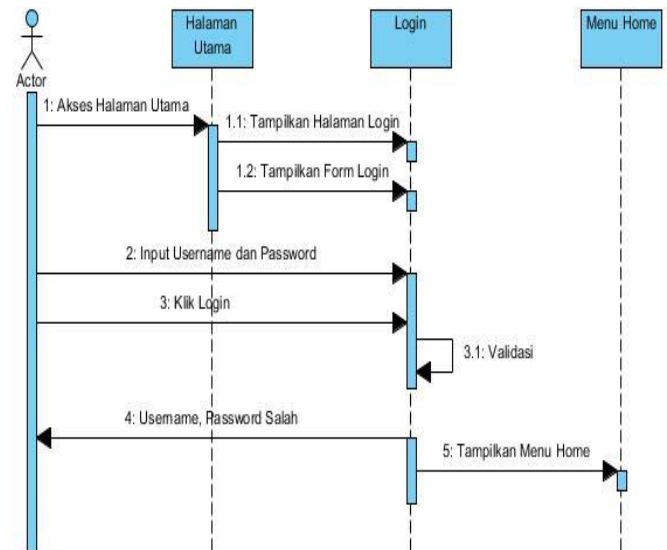
Deskripsi gambar 3 Sistem menampilkan menu home, Admin pilih menu master kemudian pilih menu Pelanggan, sistem menampilkan form data Pelanggan, kemudian admin pilih hapus maka sistem akan menghapus data. Jika pilih create, input data kemudian pilih simpan, dan sistem akan menyimpan data.



Gambar 4 Diagram Activity Perhitungan dan hasil Ranking

Deskripsi gambar 4 Sistem menampilkan menu home, Admin pilih menu master kemudian pilih menu Proses, sistem menampilkan data Proses, kemudian admin input data lalu klik proses hitung maka system akan menampilkan data perhitungan, admin klik hitung ranking dan system akan menampilkan hasil ranking lalu admin klik simpan.

Pada setiap *sequence diagram* terdapat aksi aktor yang pertama sekali adalah terhadap interface. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence diagram* digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek, juga interaksi antar objek, dan menunjukkan sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama, pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah, dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut adalah *sequence diagram*.

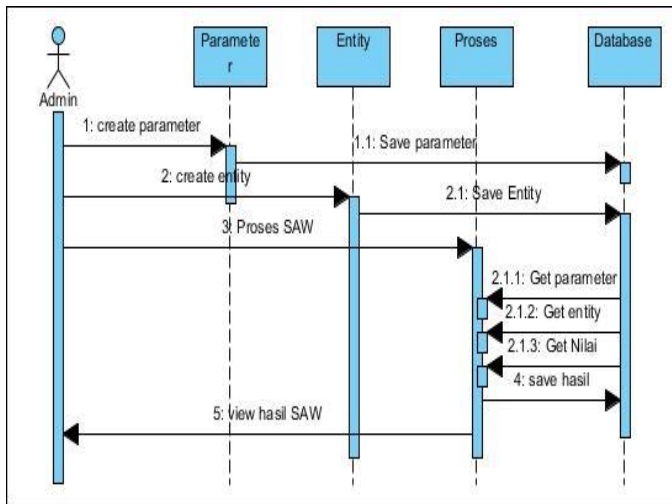


Gambar 5. Sequence Diagram login

Pada gambar 5 diatas dapat dilihat bahwa ada 3 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Halaman Utama
2. Login
3. Menu Home

Gambar 5 diatas merupakan *Sequence diagram login*. Proses dimulai dengan Akses halaman utama, input *username* dan password, klik login, validasi *username/password* salah, tampilan menu *home*.



Gambar 6 Sequence Diagram Seluruh aktifitas

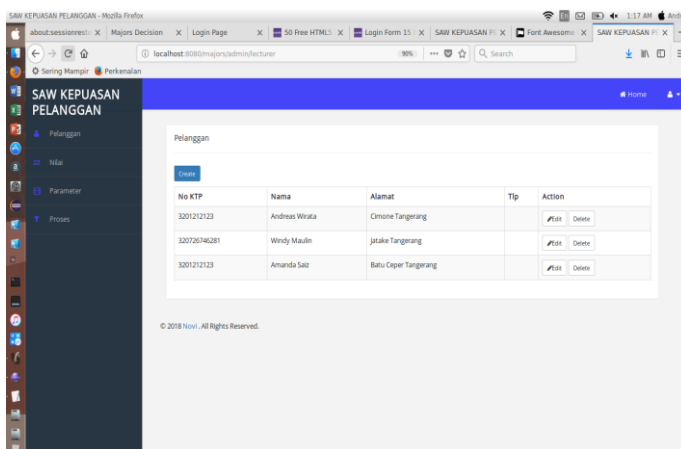
Pada gambar 4 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 kelas yang saling berinteraksi, yaitu :

1. Parameter
2. Entity
3. Proses
4. Database

Gambar 6 diatas merupakan Sequence diagram seluruh aktifitas. Proses dimulai dari create parameter, create entity, proses SAW, save hasil, view hasil SAW.

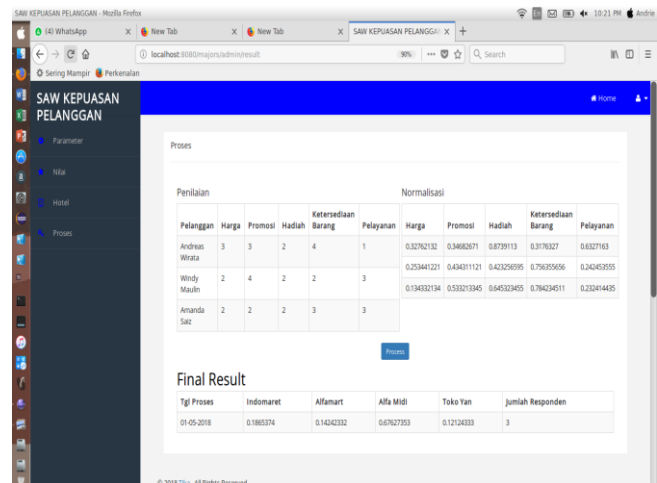
G. Rancangan Tampilan

10. Tampilan Sistem



Gambar 7 Menu Data Pelanggan

Pada gambar 7 menampilkan menu untuk Data Pelanggan kemudian Mengklik create, input data pelanggan, lalu save.



Gambar 8 Menu Tampilan Hasil Proses

Pada gambar 8 menampilkan menu untuk Hasil Proses, klik proses, klik nama toko, klik save lalu muncul hasil perhitungan.

III. KESIMPULAN

Pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan kepuasan pelanggan di minimarket (studi kasus Indomaret Danau Pasarkemis) bisa menjadi alat bantu untuk mengetahui dan mengukur tingkat kepuasan pelanggan yang berbelanja di Indomaret Danau Pasarkemis dan juga sebagai acuan manager untuk membuat tindakan apa saja yang dilakukan untuk menjaga kesetiaan pelanggan dan menciptakan inovasi-inovasi yang ekonomis untuk meajukan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Fitrianto. *Perancangan Sistem Informasi Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku Pada PT. Hema Medhajaya*. Maret. 2016.
- [2] T. Sutabri. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2012.
- [3] A. Rahadi, M. A. Musadieg, H. Susilo. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Komputer Studi Kasus pada Toko Arta Boga*. 2014.
- [4] Nofriansyah, dan Dicky. *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Indonesia. 2017.
- [5] D. Darmastuti. *Implementasi Metodessimple Additive Weighting(SAW) dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik* . 2013.
- [6] A. Khoirista, E. Yulianto, M. K. Mawardi. *Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Survey Pada Pelanggan Fedex Express Surabaya*. 2017.
- [7] A. Arifin. *Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Laporan Harian Komponen Rusak di PT Broco Mutiara Electrical Industry*. 2018.
- [8] S. Munawaroh. *Mengeksplorasi Database PostgreSQL dengan PgAdmin III*. 2005.
- [9] A. S. Afrizal. *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Dasar Pemrograman Berbasis Mobile Phone*. 2017.