

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan dalam melakukan penelitian sehingga dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Di mana hasil dari penelitian terdahulu dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian ini. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan.

2.1.1 Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang

Penelitian yang dilakukan Husnil Kamil dan Audiah Duhani bertujuan membangun sebuah sistem informasi pelayanan laundry pada 21 Laundry di Padang dengan menggunakan metode *waterfall* dan dilengkapi fitur *mobile*.

Permasalahan yang didapat dalam penelitian ini adalah terjadinya penumpukan arsip dan laporan, lambatnya proses pencarian data, serta rekap laporan transaksi yang sulit.

Hasil dari pembangunan sistem tersebut mempercepat jalannya setiap transaksi pada 21 Laundry Padang, serta pencatatan setiap kegiatan transaksi menjadi lebih akurat, sehingga dapat menghemat waktu dalam mengelola data transaksi. (Kamil & Duhani, 2016)

2.1.2 Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Hello Laundry

Penelitian yang dilakukan Rakasiwi Syarief Hidayat dan Agus Winarno bertujuan merancang sebuah sistem informasi pelayanan jasa laundry pada Hello Laundry dengan menggunakan metode SDLC.

Permasalahan yang didapat dalam penelitian ini adalah proses administrasi laundry yang masih menggunakan cara manual, sehingga dalam melakukan pengolahan data seringkali mengalami kesulitan dan membutuhkan proses yang lama.

Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, Hello Laundry diharapkan dapat melakukan pencatatan data transaksi laundry dengan cepat, efektif dan efisien. (Hidayat & Winarno, 2012)

2.1.3 Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Pada Citra Laundry Bogor

Penelitian yang dilakukan Lydia Salvina Helling bertujuan merancang sebuah sistem informasi pelayanan pelanggan pada Citra Laundry di Bogor dengan menggunakan metode *waterfall* untuk perangkat lunaknya, serta metode Kendall & Kendall untuk menguraikan gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk diagram alir data.

Pelayanan pelanggan, kualitas pencucian, dan waktu pencucian menjadi titik penilaian kepuasan konsumen terhadap jasa pencucian yang ditawarkan Citra Laundry, sehingga sistem pelayanan konsumen yang semula bersifat manual kemudian digantikan dengan sistem pelayanan konsumen yang bersifat

komputerisasi, serta proses pengolahan data beralih ke dalam sebuah *database* dan penggunaan program aplikasi.

Hasil dari perancangan sistem informasi tersebut membantu pihak manajemen dalam menangani penyimpanan data yang besar agar lebih terorganisir dengan baik sehingga dengan mudah dapat diakses secara cepat dan akurat. (Helling, 2018)

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Tahun	Peneliti	Judul	Hasil
1.	2016	Husnil Kamil, Audiah Duhani	Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada 21 Laundry Padang	Mempercepat jalannya setiap transaksi pada 21 Laundry Padang. Pencatatan setiap kegiatan transaksi menjadi lebih akurat, sehingga dapat menghemat waktu dalam mengelola data transaksi.
2.	2012	Rakasiwi Syarief Hidayat, Agus Winarno	Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Pada Hello Laundry	Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, Hello Laundry diharapkan dapat melakukan pencatatan data transaksi laundry dengan cepat, efektif dan efisien.
3.	2018	Lydia Salvina Helling	Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pelanggan Pada Citra Laundry Bogor	Membantu pihak manajemen dalam menangani penyimpanan data yang besar agar lebih terorganisir dengan baik sehingga dapat diakses secara cepat dan akurat.

2.2 Teori Dasar Sistem Informasi Layanan

2.2.1 Pengertian Layanan

Dalam dunia bisnis, layanan memiliki peranan penting yang dapat menunjang kualitas suatu perusahaan jasa. Layanan menjadi gerbang interaksi utama antara produsen dengan konsumen yang bersifat sensitif dan memiliki tingkat prioritas yang tinggi di dalam suatu perusahaan jasa, karena konsumen cenderung menilai suatu perusahaan jasa dari pelayanannya dan cara menyikapi pelanggan.

Menurut Loina di dalam bukunya yang bertajuk Hubungan Masyarakat Membina Hubungan Baik dengan Publik 2001 beranggapan bahwa sebuah pelayanan ialah suatu proses keseluruhan sebuah pembentukan citra dari perusahaan, baik dengan melalui media berita, membentuk sebuah budaya perusahaan secara internal, ataupun melakukan sebuah komunikasi mengenai pandangan perusahaan pada para pemimpin pemerintahan serta publik lainnya yang berkepentingan. (Loina, 2001, hal. 138)

2.2.2 Pengertian Sistem Informasi Layanan

Berdasarkan teori dasar di atas yang menjelaskan tentang definisi layanan menurut para ahli, maka dapat dikatakan bahwa sistem informasi layanan merupakan sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya yang saling bertugas mengolah data yang menyajikan sebuah interaksi antara produsen dengan konsumen melalui media yang dapat menjadi pembentukan citra serta penunjang kualitas bagi suatu perusahaan.

2.3 Teori Dasar Departemen Laundry

2.3.1 Pengertian Departemen

Secara umum departemen dapat dikatakan sebagai section atau suatu bagian yang memiliki tugas spesifik dari suatu organisasi yang lebih besar. Pada umumnya semakin besar suatu perusahaan, maka semakin mengerucut pula fungsi departemen tersebut. Perusahaan yang mempunyai departemen yang baik dan terstruktur, maka kemungkinan besar tidak akan mengalami hambatan-hambatan dalam menyelesaikan tugasnya.

Departemen dibuat untuk menunjang kinerja suatu perusahaan yang dipimpin oleh manajer dari masing-masing departemen yang memiliki wewenang penuh dalam meningkatkan kinerja karyawan departemen yang dipimpinnya, serta dibutuhkan kerja tim yang baik dan solid dalam meningkatkan kinerja sebuah departemen. (Sulistiani, 2015)

2.3.2 Pengertian Laundry

Laundry (Binatu) adalah kata benda yang mengacu pada tindakan pencucian pakaian dan linen, dimana proses pencucian sedang dilakukan atau yang telah dicuci. Laundry biasa menggunakan mesin cuci otomatis yang disebut sebagai laundromat atau merk dagang umum.

Semakin berkembangnya jaman, banyak di kalangan pengusaha yang menjadikan laundry sebagai suatu usaha jasa yang menjanjikan. Bisnis ini termasuk dalam kategori bisnis dengan perputaran yang cepat, dan juga merupakan kategori bisnis yang berkelanjutan atau sebagai bisnis yang akan selalu dibutuhkan banyak orang. Konsumen akan kembali menggunakan jasa

laundry ketika pakaian yang dikenakan sudah kotor, dan selama kebutuhan sandang masih menjadi kebutuhan primer bagi manusia. Hal inilah yang membuat peluang bisnis laundry sangat menjanjikan. (Setiyawati, Isnanto, & Martono, 2016, hal. 150-158)

2.3.3 Pengertian Departemen Laundry

Dalam dunia bisnis memungkinkan suatu perusahaan melakukan segala cara untuk memenangkan persaingan, termasuk dalam menjaga kebersihan perusahaannya agar konsumen merasa nyaman dan lebih tertarik. Begitu juga bagi perusahaan penginapan seperti hotel atau apartemen, yang membutuhkan tenaga laundry agar bisnisnya tetap berjalan, maka tidak jarang hotel-hotel yang membuat departemen khusus laundry di perusahaannya.

Departemen Laundry adalah bagian dari house keeping yang bertanggung jawab atas semua cucian yang dikirimkan kepadanya, (Rumekso, 2005) baik itu *house laundry* maupun *guest laundry*. Tugas utama departemen laundry adalah untuk membantu operasional hotel yang terkait dengan proses pencucian linen untuk kamar tamu, restoran dan ruang pertemuan serta seragam untuk karyawan. Sekarang ini dalam menjalankan operasionalnya, laundry juga melayani pencucian dari luar hotel yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatannya. (Anonim, 2013)

2.3.3.1 House Laundry

House Laundry adalah segala macam cucian milik hotel. Berikut adalah macam-macam dari *house laundry* :

1. Linen supplies yang digunakan oleh House Keeping Departement (*Floor Section*), antara lain sheets, pillow case, blanket, bed skirt, bed pad, bed cover, curtain, dan towel.
2. Linen supplies yang digunakan Food and Beverage Departement, seperti table cloth, multon, napkin, place mat/tray mat, apron, table skirting, green velvet, glass towel, dan kitchen towel.
3. Uniform milik seluruh karyawan hotel.

2.3.3.2 Guest Laundry

Guest Laundry adalah cucian yang berasal dari para tamu pengunjung hotel. *Guest Laundry* disebut sebagai revenue producing works karena dapat menghasilkan uang secara langsung.

Tamu yang menginap di hotel akan dikenai biaya bila meminta layanan pencucian pakaian. Besarnya biaya pencucian didasarkan atas layanan laundry yang diberikan. (Anonim, 2009)

Untuk menjangkau tugas-tugas di atas dalam departemen laundry terdapat beberapa petugas (karyawan) yang mempunyai tugas dan tanggung jawab sendiri-sendiri, yaitu : (Anonim, 2013)

1. Laundry Attendant : Orang yang bertanggung jawab atas operasional laundry keseluruhan.

2. Washer : Bertugas mencuci linen.
3. Presser : Berperan dalam pelicinan linen.
4. Checker : Bertugas memeriksa laundry untuk dicuci.
5. Marker : Bertugas untuk menandai laundry tamu sebelum dicuci untuk membedakan.
6. Vallet : Bagian yang bertanggung jawab atas pengambilan dan pengiriman laundry tamu.

2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi Laundry

Sistem informasi laundry adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai yang dibuat khusus untuk melayani pelanggan serta menangani prosedur-prosedur transaksi secara online pada usaha jasa laundry.

2.5 Pemodelan Sistem

2.5.1 Waterfall

Metode *waterfall* adalah sebuah metode pengembangan sistem di mana antara satu fase ke fase yang lain dilakukan secara berurutan, yang mengharuskan sebuah langkah diselesaikan terlebih dahulu dimulai dari tahapan yang pertama sebelum melanjutkan ke tahapan yang berikutnya, dan dilakukan secara bertahap hingga tahapan terakhir secara berurutan.

Menurut Ian Sommerville pada bukunya yang berjudul *Software Engineering*, dikatakan bahwa di dalam metode *waterfall* terdapat 5 (lima)

tahapan, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation and maintenance*, di mana tahapan utamanya langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. (Sommerville, 2011)

Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan metode *waterfall* menurut Ian Sommerville tersebut sebagai berikut :

1. *Requirement Analysis and Definition* merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem, yang akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. *System and Software Design* merupakan tahapan dibentuknya suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan, dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.
3. *Implementation and Unit Testing* merupakan tahap realisasi hasil dari desain perangkat lunak sebagai satu set program atau unit program, dan setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.
4. *Integration and System Testing* merupakan tahap di mana setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada, setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.
5. *Operation and Maintenance* merupakan tahap instalasi sistem dan mulai digunakan, dan juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap

pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

2.5.2 Flowchart

Dalam merancang suatu sistem, terdapat beberapa langkah yang harus diperhatikan, salah satunya adalah membuat bagan alir (*flowchart*). *Flowchart* mempunyai sisi positif di antaranya dapat menolong seorang analisis dan programmer untuk memecahkan sebuah permasalahan ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan memberikan pertolongan dengan alternatif-alternatif lain dalam pengoperasiannya. (Adelia & Setiawan, 2011)

Jogiyanto dalam bukunya yang berjudul Analisa dan Desain Sistem Informasi 2005 berpendapat bahwa bagan alir atau *flowchart* adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir atau arus (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. (Jogiyanto, 2005, hal. 795)

2.5.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan gambaran suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik di mana data tersebut mengalir. Dengan adanya *Data Flow Diagram*, maka pemakai sistem yang kurang memahami di bidang komputer dapat mengerti sistem yang sedang berjalan. (Ali, 2017)

Sedangkan menurut Kristanto *Data Flow Diagram (DFD)* adalah suatu proses model logika yang menggambarkan darimana asal data tersebut diperoleh, dan menjelaskan tahap selanjutnya kemana tujuan data yang keluar dari sistem, di

mana semua proses data akan disimpan, proses apa yang akan menghasilkan data tersebut, berinteraksi dengan data yang sudah tersimpan, dan proses yang apa saja yang berhubungan atau yang dikenakan pada data tersebut. (Kristanto, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, 2008)

Data Flow Diagram terbagi menjadi 3 (tiga) level, antara lain : (Oktafianto, 2016, hal. 48)

1. Diagram Konteks (*Context Diagram*)

Menggambarkan satu lingkaran besar yang mewakili seluruh proses yang terdapat di dalam suatu sistem, dan merupakan tingkatan tertinggi dari DFD yang biasanya diberi nomor 0 (nol). Pada diagram konteks sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan terlihat sederhana untuk diciptakan.

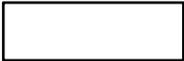
2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*)

Merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada di dalamnya, yang memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani. Di dalam diagram nol ini memuat penyimpanan data sehingga terlihat sedikit kompleks.

3. Diagram Rinci (*Level Diagram*)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram nol, sehingga memungkinkan proses yang ada di diagram nol lebih diperinci lagi.

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

No.	Notasi	Keterangan
1.		<p>Proses atau fungsi atau prosedur; pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya menjadi fungsi atau prosedur didalam kode program. Nama yang diberikan pada sebuah proses biasanya berupa kata kerja.</p>
2.		<p><i>File</i> atau basis data atau penyimpanan (<i>storage</i>); pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel-tabel basis data yang dibutuhkan, tabel-tabel ini juga harus sesuai dengan perancangan tabel-tabel pada basis data (ERD). Nama yang diberikan pada sebuah penyimpanan biasanya kata benda.</p>
3.		<p>Entitas luar atau masukan atau keluaran atau orang yang akan memakai atau berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem yang dimodelkan. Nama yang digunakan pada masukan atau keluaran biasanya berupa kata benda.</p>
4.		<p>Aliran data; merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses atau dari proses ke masukan atau keluaran. Nama yang digunakan biasanya berupa kata benda, dapat diawali dengan kata data atau tanpa kata data.</p>

(Rosa & Shalahuddin, 2013, hal. 69)

2.6 Pemodelan Basis Data

2.6.1 Database

Database atau basis data merupakan sekumpulan data yang berhubungan secara logis dan merupakan penjelasan dari data yang dirancang dengan tujuan untuk menemukan data yang dibutuhkan oleh pengguna sistem. (Indrajani, 2011, hal. 48)

Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi karena berfungsi sebagai gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut, serta dapat mengorganisasi data, menghindari duplikasi data, dan menghindari hubungan antar data yang tidak jelas dan juga update yang rumit. (Hindro, 2017)

2.6.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

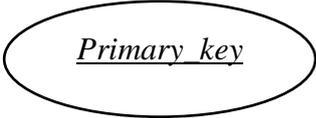
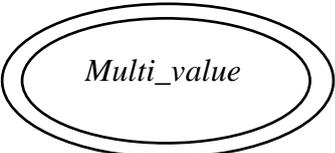
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan salah satu bentuk pemodelan basis data yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi untuk menggambarkan suatu metode pemodelan basis data yang menghasilkan skema untuk model data pada sistem secara konseptual.

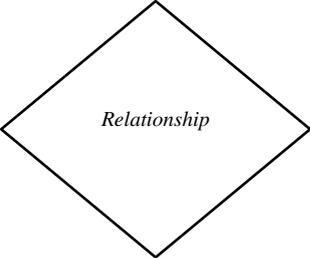
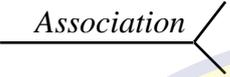
Menurut Brady dan Loonam (2010), Entity Relationship diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya digunakan oleh *System Analyst* dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. (Brady & Loonam, 2010)

ERD pertama kali dideskripsikan oleh Peter Chen yang dibuat sebagai bagian dari perangkat lunak CASE. Komponen – komponen yang termasuk dalam ERD antara lain adalah : (Setiawan, 2018)

1. Entitas (*Entity*) Sebuah barang atau obyek yang dapat dibedakan dari obyek lain.
2. Relasi (*Relationship*) Asosiasi 2 atau lebih entitas dan berupa kata kerja.
3. Atribut (*Attribute*) Properti yang dimiliki setiap entitas yang akan disimpan datanya.
4. Kardinalitas (*Cardinality*) Angka yang menunjukkan banyaknya kemunculan suatu obyek terkait dengan kemunculan obyek lain pada suatu relasi.

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

No.	Simbol	Deskripsi
1.		<i>Entity</i> atau entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi computer; penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.
2.		<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
3.		<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan, biasanya berupa id; kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda dengan tanpa ada yang sama).
4.		<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.

5.		<i>Relationship</i> atau relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
6.		Penghubungan antar relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakai.

(Rosa & Shalahuddin, 2008, hal. 7-5)

2.6.3 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut, yang mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik beserta tipe datanya. (Rosa & Shalahuddin, 2008, hal. 7-10)

Dalam penerapannya, PDM berfungsi memodelkan struktur fisik dari suatu basis data yang berupa gambaran detail dalam bentuk fisik, serta memperlihatkan struktur penyimpanan data pada basis data yang digunakan.

2.7 Web Service

Web service adalah teknologi yang mengubah kemampuan internet dengan menambahkan kemampuan web transaksional, yaitu kemampuan web untuk saling berkomunikasi dengan pola *program-to-program* (P2P). Selama ini web didominasi oleh komunikasi *program-to-user* dengan interaksi *business-to-consumer* (B2C), sedangkan web transaksional akan didominasi oleh *program-to-program* dengan interaksi *business-to-business*. (Setiawan, 2018, hal. 16)

Perbedaan antara *web service* dengan *web* pada umumnya dapat diidentifikasi dari interaksi URL yang diberikan, di mana interaksi URL *web service* mengandung sekumpulan informasi, perintah, konfigurasi atau sintaks yang menjadi sebuah jembatan penghubung antara *client* dan *server*.

2.8 SMS Gateway

SMS Gateway merupakan alat yang berfungsi sebagai penghubung atau jembatan antara aplikasi dengan *mobile phone*, (Ardana, 2004, hal. 35) yang memungkinkan suatu aplikasi dapat mengirim dan menerima SMS untuk berbagai keperluan, dan biasanya digunakan pada aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan broadcast promosi (*Bulk SMS*), pelayanan informasi terhadap pengguna, hingga penyebaran konten produk/jasa perusahaan.

Umumnya, ada dua cara yang digunakan untuk membangun *SMS gateway*, yakni dengan menggunakan perangkat tambahan berupa modem dan aplikasi pendukung seperti Gammu, atau juga bisa dengan menggunakan layanan berbayar pihak ketiga seperti Nexmo.

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

2.9.1 PHP

PHP atau *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat *interface* halaman *website* yang dinamis. Sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server yang kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML. (Arief, 2011)

PHP termasuk dalam *open source code* yang dapat digunakan dan didistribusikan secara bebas, serta dapat dijalankan diberbagai *web server* dan juga di berbagai sistem operasi komputer. (Nugroho, 2006)

2.9.2 HTML5

HTML5 adalah sebuah bahasa markup untuk menstrukturkan dan menampilkan isi dari halaman web, yang merupakan salah satu karya *World Wide Web Consortium (W3C)* untuk mendefinisikan sebuah bahasa markup tunggal yang dapat ditulis dengan cara HTML ataupun XHTML.

HTML5 merupakan pengembangan dari HTML 4.01 dan XHTML 1.1 yang selama ini berjalan terpisah, dan diimplementasikan secara berbeda-beda oleh banyak perangkat lunak pembuat web. (Sianipar, 2015)

2.9.3 MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun *database* baik sebagai *client* maupun *server*, sehingga sering disebut basis data *client/server*. MySQL merupakan software *open source* yang memungkinkan untuk digunakan di lingkungan linux dan juga di lingkungan windows. (Sulhan, 2007)

Perintah yang dikirimkan ke *database* dalam bentuk *SQL Query*. Beberapa perintah yang digunakan adalah sebagai berikut : (Anisya, 2013)

1. CREATE : Untuk membuat tabel baru.

```
CREATE TABLE <NAMA TABLE> (<NAMA KOLOM> <TIPE>,  
<NAMA KOLOM> <TIPE>.....PRIMARY KEY (<NAMA KOLOM>)
```

FOREIGN KEY (<NAMA KOLOM>) REFERENCES <NAMA_TABLE>
(<NAMA KOLOM>))

2. SELECT : Untuk mengambil *record* dari *database* yang memenuhi kriteria tertentu.

SELECT <NAMA KOLOM>, <NAMA KOLOM>,.....FROM <NAMA TABEL> WHERE <KONDISI>

3. INSERT : Untuk menambah *record* ke dalam suatu tabel.

INSERT INTO <NAMA TABEL> (<NAMA KOLOM>, <NAMA KOLOM>) VALUES (<NILAI KOLOM>, <NILAI KOLOM>,.....)

4. UPDATE : Untuk merubah isi *record* tertentu pada suatu tabel.

UPDATE <NAMA TABEL> SET (<NAMA KOLOM> = <NILAI KOLOM>,<NAMA KOLOM> = <NILAI KOLOM>,.....) WHERE <KONDISI>

5. DELETE : Untuk menghapus *record* pada suatu tabel.

DELETE FROM <NAMA TABEL> WHERE <KONDISI>

6. DROP : Untuk menghapus sebuah tabel.

DROP <NAMA TABEL>

2.9.4 Nexmo

Nexmo adalah salah satu vendor penyedia layanan SMS *Gateway* berbayar berbasis cloud yang dapat digunakan untuk mengirimkan sms ke semua negara yang disupport oleh nexmo. Nexmo menyediakan API (*Application Programming Interface*) yang dapat diintegrasikan dengan layanan website atau aplikasi yang dikembangkan. (Akbar, 2017)

Nexmo memungkinkan pengembang perangkat lunak mengaplikasikan fitur SMS Gateway dengan mudah karena cukup menginput *script* yang sudah disediakan di website penyedia layanan Nexmo dan tanpa penambahan alat modem dan sebagainya.

