

BAB III

METODE PENELITIAN

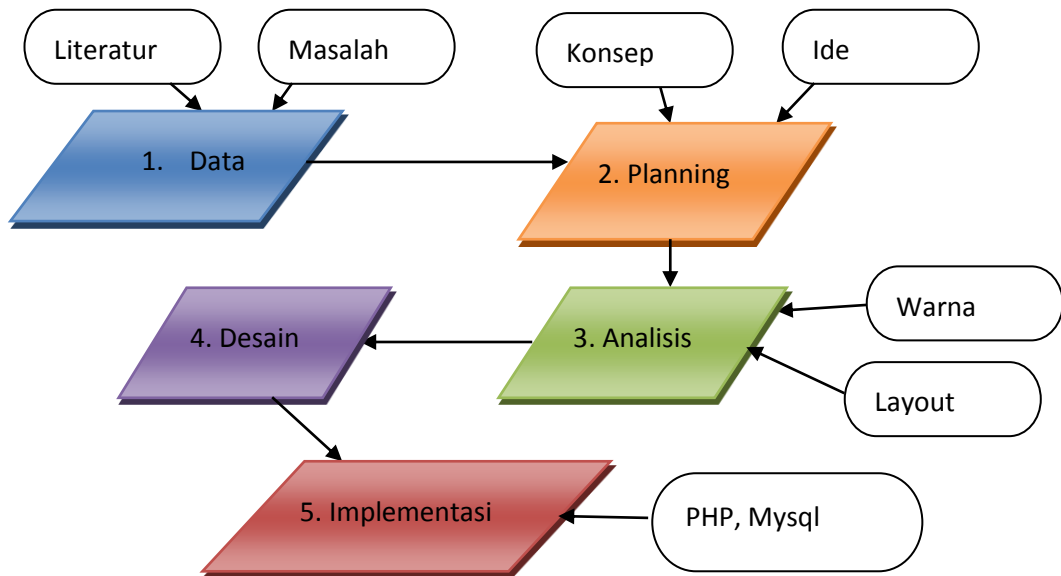
Metode yang digunakan dalam proses pembuatan *website company profile* SMA Antartika Sidoarjo ini dilakukan berdasarkan WDLC (*Web Development Life Cycle*). Dimana WDLC merupakan sebuah proses pengembangan suatu sistem yang digunakan oleh analis sistem, untuk mengembangkan sebuah website dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna. Berikut tahapan yang dilakukan dalam proses pembuatan *website* SMA Antartika Sidoarjo.

3.1 Tahap Perencanaan

Agar menghasilkan sebuah *website* yang baik diperlukan perencanaan matang yaitu dengan melakukan studi kelayakan tentang metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data. Studi kelayakan yang dilakukan diantaranya adalah metode pengumpulan data, sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisa data.

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi masalah dan membuat alur perancangan yang akan dilaksanakan, agar dalam proses pembuatannya tidak menyimpang dari tujuannya. Dalam tahap ini, rancangan perencanaan yang akan dilakukan dalam pembuatan *website* ini dapat dilihat pada gambar 3.1 diagram metodologi perancangan berdasarkan metode WDLC berikut ini:



Gambar 3.1 Diagram Metodologi Perancangan

1. Pengumpulan data, tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada SMA Antartika Sidoarjo dan mencari literatur yang mendukung.
2. *Planning*, tahap ini dilakukan untuk menentukan ide dan konsep sebuah website *Company Profile* SMA Antartika Sidoarjo yang akan dibuat.
3. Analisis, tahap ini dilakukan untuk menganalisis warna dan layout yang nanti akan dipakai berdasarkan teori yang mendukung.
4. Desain, tahap ini dilakukan untuk membuat desain website *Company Profile* SMA Antartika sesuai dengan ide dan konsep yang dibuat.
5. Implementasi, tahap ini akan dilakukan pengkodean website *Company Profile* SMA Antartika Sidoarjo sesuai dengan rancangan yang dibuat dengan menggunakan PHP dan MySQL.

3.1.2 Tahap Analisa

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap *website* kompetitor. Kegiatan ini meliputi proses analisa pada salah satu *website* yang baik dan kelebihan yang

dimiliki oleh kompetitor yang dapat diimplementasikan pada *website* SMA Antartika Sidoarjo. Di dalam tahap ini berisi analisa tentang: Studi eksisting, STP dan Analisis *keyword*.

1. Study Eksisting

Berikut ini proses analisa study eksisting pada *website* SMA Laboratorium Percontohan:



Gambar 3.2 SMA Laboratorium Percontohan

Analisa *website* kompetitor berdasarkan tampilan *website* SMA Laboratorium Percontohan pada Gambar 3.2 sebagai berikut:

1. *Website* ini merupakan *website* dari SMA Percontohan yang memiliki keunggulan memiliki konten yang lengkap, terdapat company profile, E-Learning, fitur, sistem informasi dan pendaftaran siswa baru.
2. *Website* ini mempunyai warna khas hijau yang melambangkan identitas sekolah tersebut dan *website* ini termasuk web dinamis dimana tidak hanya

menampilkan company profile saja tetapi terdapat menu lain seperti informasi sekolah, galeri video dan foto.



Gambar 3.3 SMA Negeri 2 Surabaya

Analisa *website* kompetitor berdasarkan tampilan *website* SMA Negeri 2 Surabaya pada Gambar 3.3 sebagai berikut:

1. *Website* dari SMA Negeri 2 Surabaya ini tampak lebih sederhana dalam menampilkan informasi yang disajikan dengan warna khas biru yang mendominasi.
2. Dari segi *website* juga menampilkan galeri, fasilitas, prestasi yang ada di sekolah dan juga melayani pendaftaran siswa baru. *Website* ini memiliki kelebihan dalam tampilan yang menarik seperti slide show pada halaman utama *website*.

Hasil Analisa Kompetitor

Setelah melakukan analisis terhadap *website* kompetitor yang telah ada di publik, maka gambaran dari *website* SMA Antartika Sidoarjo ini adalah:

Desain *website* menampilkan warna yang khas sesuai identitas sekolah dan memiliki konten layaknya *website* sekolah seperti company profile, galeri, fasilitas, informasi sekolah, kesiswaan, kontak dan pendaftaran siswa baru.

2. Segmenting, Targeting, dan Positioning

Penentuan Segmentasi, target dan posisi audien sangat diperhatikan agar penyajian informasi yang akan di hasilkan bisa sesuai dengan apa yang dituju dan sesuai kondisi lingkungan sekitar, yang secara tidak langsung dapat membuat *website* company profile lebih efisien.

1. Segmentasi

- a. Usia (15-45 Tahun)
- b. Jenis kelamin (Laki-laki/Perempuan)
- c. Wilayah (Sidoarjo, Surabaya)
- d. Daerah (Kota Besar)

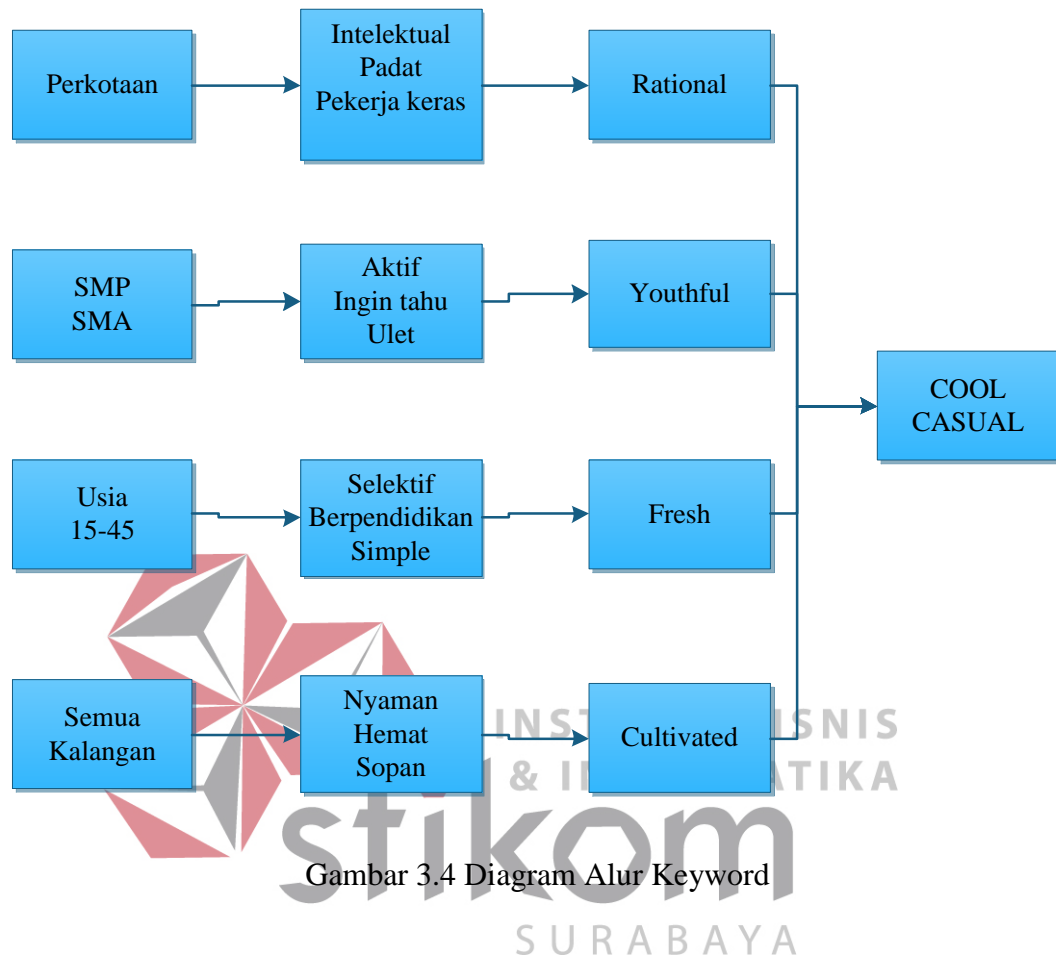
2. Target dari *website* ini adalah semua golongan yang ingin mengetahui lebih jelas tentang SMA Antartika Surabaya dan ingin mendaftarkan anaknya pada jenjang SMA.

3. Positioning *website* SMA Antartika adalah menjadi *website* yang dapat memperkenalkan dan memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang fasilitas, prestasi dan pendaftaran siswa baru.

C. Analisis *Keyword*

Tahap selanjutnya adalah melakukan kajian dan analisa keyword yang digunakan sebagai acuan desain yang akan di terapkan dalam website company profile SMA Antartika Sidoarjo. Hasil keyword yang diperoleh berdasarkan kajian segmentasi targeting dan positioning yang telah di tentukan sebelumnya.

Diagram alur keyword website company profile SMA Antartika Sidoarjo dapat dilihat pada Gambar 3.4.



3.2 Tahap Perancangan Website

Tahap perancangan merupakan salah satu langkah wajib dalam pembuatan suatu karya. Di dalam tahap ini terdapat beberapa perancangan teknis yang ada di dalam nya, Antara lain ide, konsep, tipografi, desain web dan database.

3.2.1 Ide Dan Konsep

Ide awal dalam pembuatan *website* ini muncul setelah melakukan beberapa penelitian dan observasi pada SMA Antartika Sidoarjo, Yang selama ini

website sekolah yang sejak dibuat belum pernah melakukan evaluasi, Oleh karena itu peneliti bertujuan merancang dan membangun website *Company Profile* SMA Antartika Sidoarjo dengan harapan dapat memperkenalkan kepada masyarakat luas dan calon peserta didik baru, Karena di era sekarang calon peserta didik baru lebih suka memilih sekolah melalui internet dan mengunjungi *website* sekolah, hal ini dalam desain *website* mempunyai peran penting sebagai sarana promosi kepada publik tentang jati diri sebuah sekolah agar membuat web sekolah menjadi menarik.

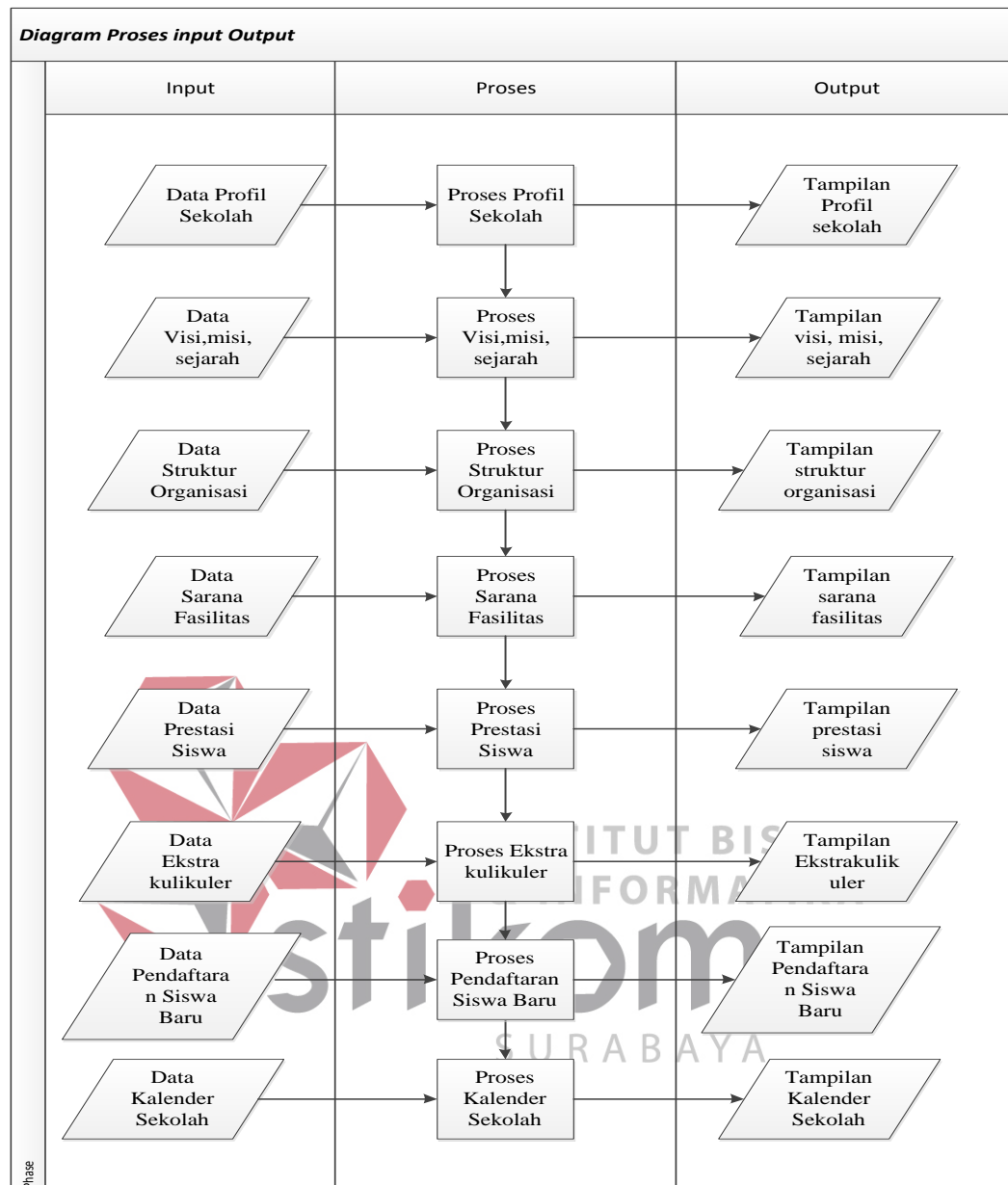
Konsep pada pembuatan *website* ini adalah desain *website* yang minimalis dibalut dengan warna khas biru yang berhubungan dengan hasil analisis warna, *Website* ini mempunyai kerangka yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu *Header* yang berisi logo SMA Antartika Sidoarjo dan menu-menu pada *website*, lalu pada *Content* yang berisi *company profile*, informasi sekolah, galeri, fasilitas dan pendaftaran siswa baru, yang terakhir adalah *footer* yang berisi *copyright* sekolah. *Website* SMA Antartika Sidoarjo ini nanti dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *MySQL* dan *jQuery*.

Data Yang Dimasukkan

Data yang dimasukkan dalam pembuatan website SMA Antartika Sidoarjo agar memenuhi syarat yang dibutuhkan.

Website ini berisi tentang:

- a. Profil sekolah
- b. Visi misi, Sejarah
- c. Struktur organisasi
- d. Sarana fasilitas
- e. Prestasi siswa
- f. Ekstrakurikuler
- g. Persyaratan dan pendaftaran siswa baru



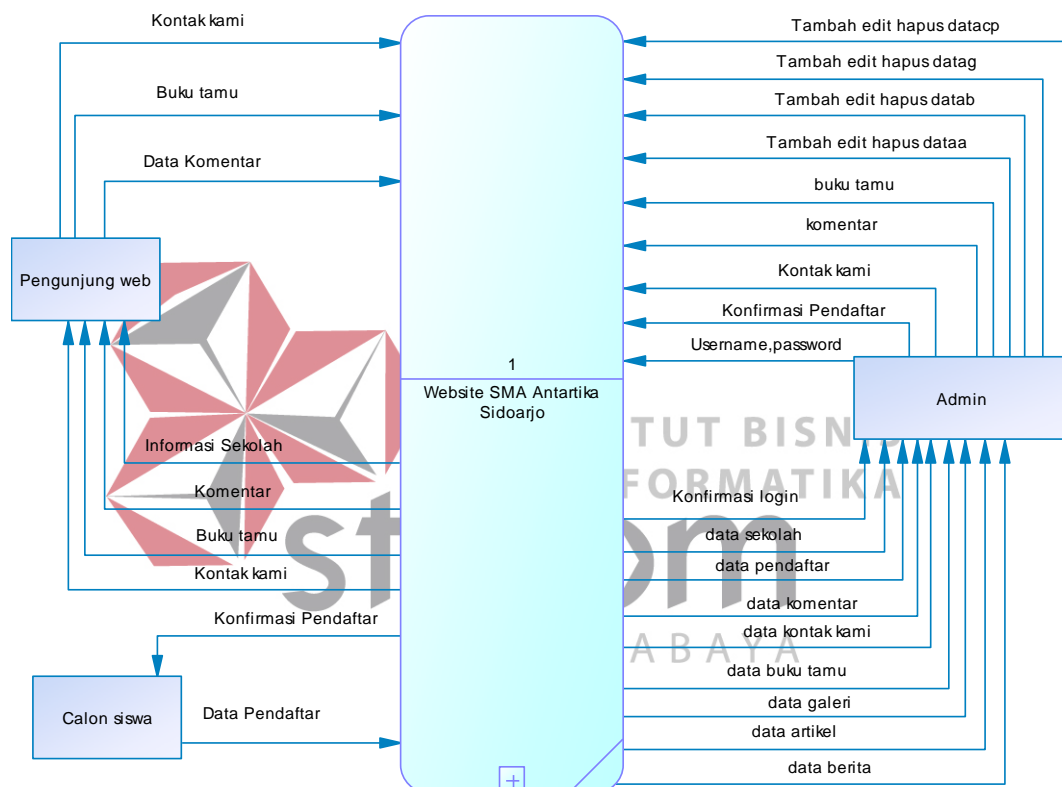
Gambar 3.5 Diagram IPO

Gambar 3.5 diatas merupakan gambar *Diagram IPO* website *Company Profile SMA Antartika Sidoarjo*. *Input* yang dibutuhkan untuk diproses antara lain data profil sekolah, visi misi, struktur, fasilitas, prestass siswa, ekstrakulikuler, PPDB dan kalender. Pada *block output* hasil informasi ditampilkan sama dengan data yang diinputkan.

3.2.2 Data Flow Diagram

A. Context Diagram

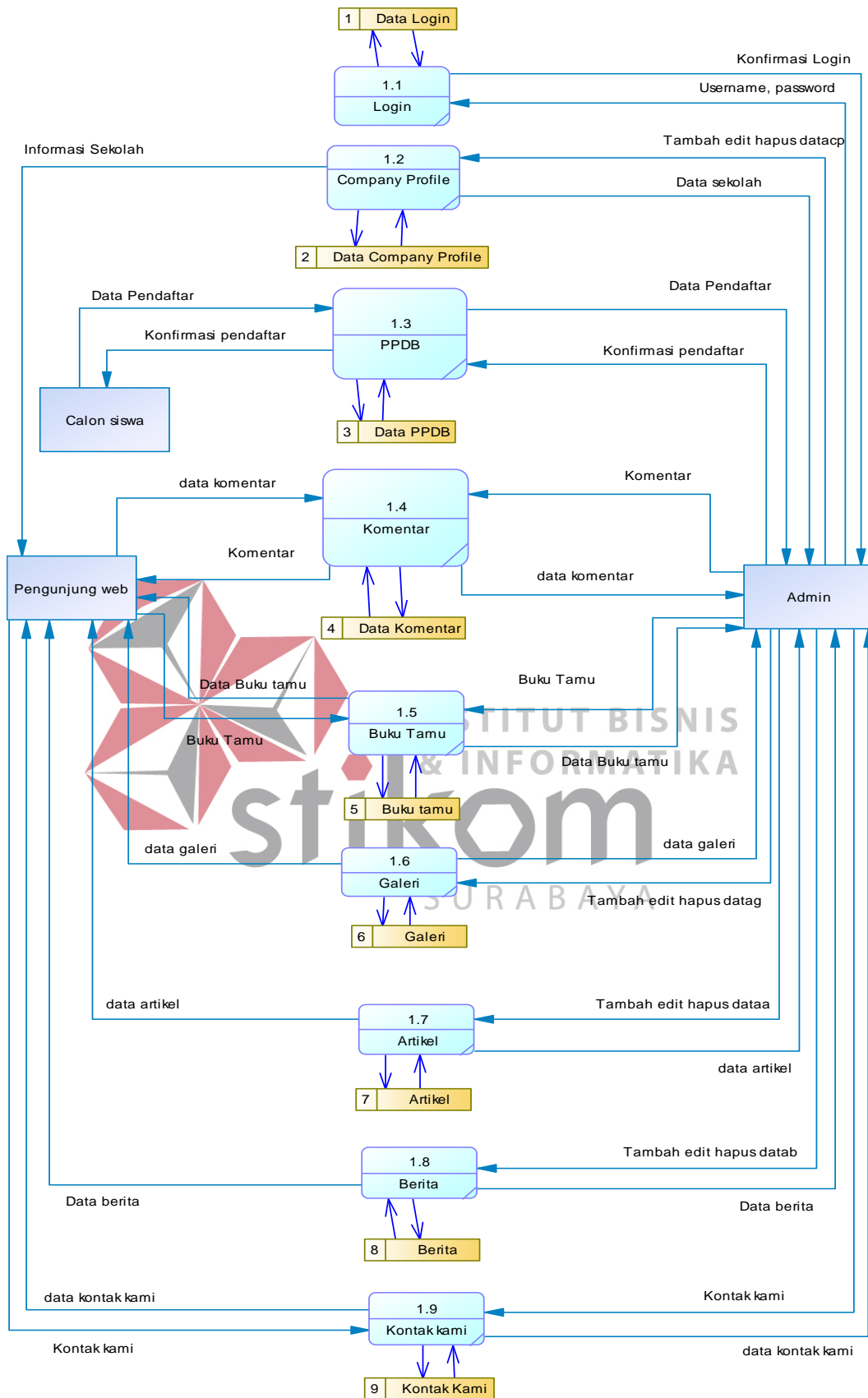
Context diagram menjelaskan aliran data dari website pada SMA Antartika Sidoarjo. Gambar 3.6 berikut adalah context diagram, dan pada gambar 3.7 data flow diagram level 0 yang merupakan turunan dari context diagram, gambar tersebut dapat dilihat pada berikut ini :



Gambar 3.6 Context Diagram

B. Data Flow Diagram level 0

Gambar 3.7 dibawah merupakan gambar dari dfd level 0 *website Company Profile*. Context diagram yang telah dibuat tadi otomatis akan menjadi proses utama yang membangun dfd level 0 *website Company Profile*. Dimana proses tersebut berinteraksi dengan entitas bagian user dan admin.

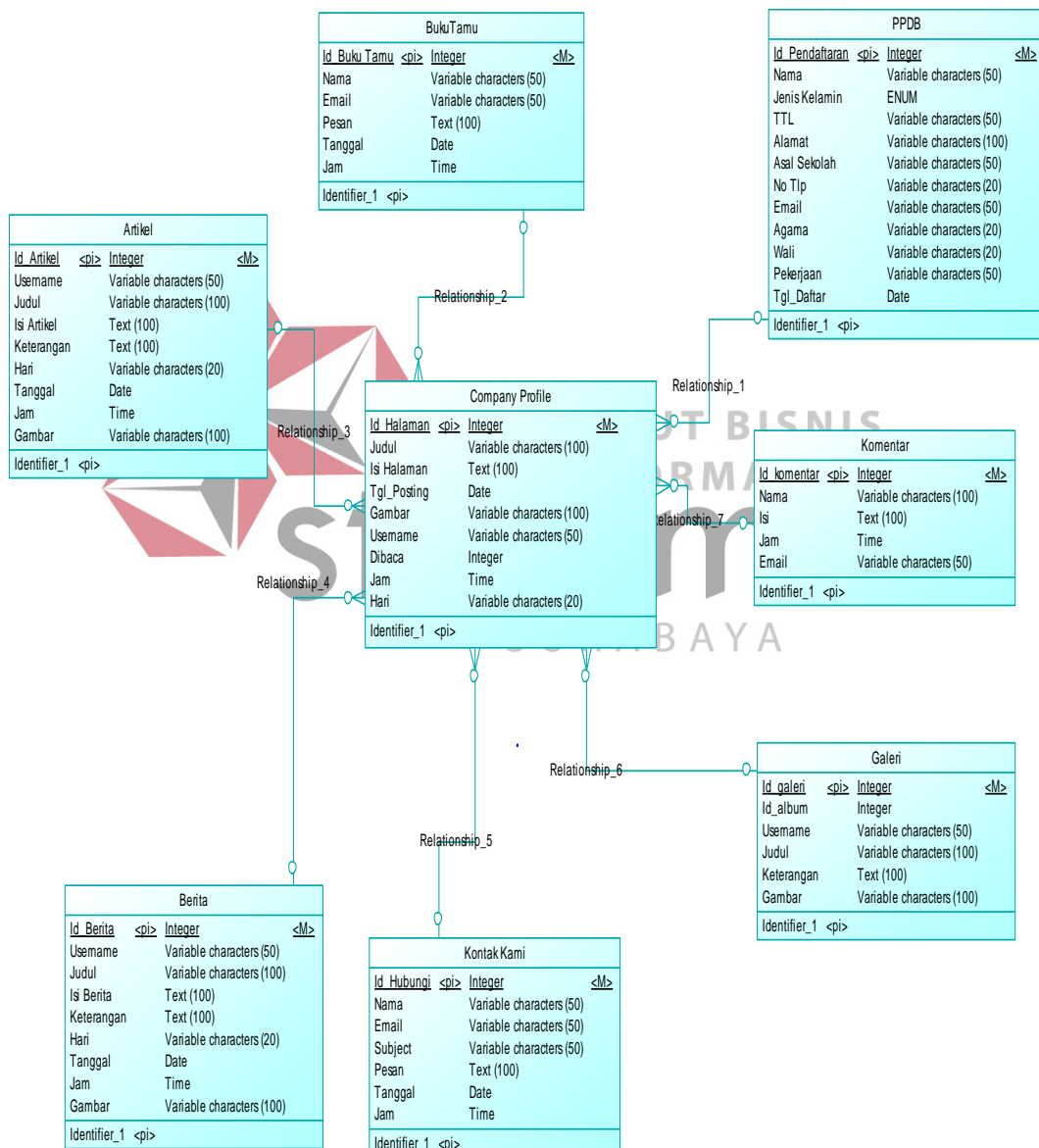


Gambar 3.7 DFD Level 0

3.2.3 Database

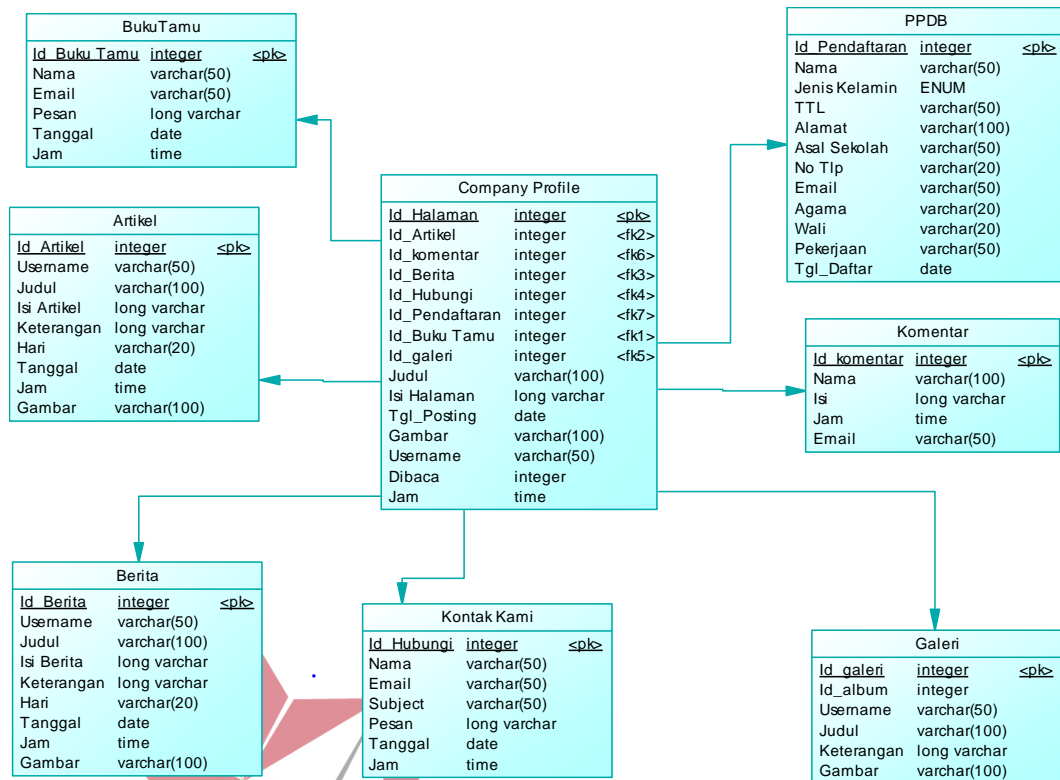
Pada perancangan struktur table database ini dibutuhkan karena pada website SMA Antartika Sidoarjo memiliki data penyimpanan dari hasil inputan form pendaftaran siswa baru, kolom komentar dan buku tamu. Database ini dibuat di MySQL pada aplikasi XAMPP.

A. Conceptual Data Model (CDM)



Gambar 3.8 Conceptual Data Model

B. Physical Data Model (PDM)



Gambar 3.9 Physical Data Model

C. Struktur Tabel

1. Table Buku Tamu

Nama : Buku Tamu

Primary Key : ID_buku tamu

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan daftar buku tamu.

Tabel 3.1 Buku Tamu

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_buku tamu	Int	10	PK	
2	Nama	Varchar	50		
3	Email	Varchar	100		

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
4	Pesan	Text	100		
5	Tanggal	Date			
6	Jam	Time			

2. Table Kontak Kami

Nama : Kontak Kami

Primary Key : Id_hubungi

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data pesan yang dikirim ke pengelola website.

Table 3.2 Kontak Kami

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	Id_hubungi	Integer	10	PK	AI
2	Nama	Varchar	50		
3	Email	Varchar	100		
4	Subject	Varchar	50		
5	Pesan	Varchar	100		
6	Tanggal	Date			
7	Jam	Time			

3. Table PPDB

Nama : PPDB

Primary Key : Id_pendaftaran

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan inputan dari form pendaftaran yang ada di website.

Table 3.3 PPDB

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	Id_pendaftaran	Int	10	<i>PK</i>	<i>AI</i>
2	Nama	Varchar	50		
3	Jenis Kelamin	ENUM	L,P		
4	TTL	Varchar	50		
5	Alamat	Int	5		
6	Asal Sekolah	Int	5		
7	No Tlp	Varchar	20		
8	Email	Varchar	50		
9.	Agama	Varchar	20		
10.	Wali	Varchar	20		
11.	Pekerjaan	Varchar	50		
12.	Tgl Daftar	Date			

4. Table Komentar

Nama : Komentar

Primary Key : Id_komentar

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data komentar yang ada di website.

Table 3.4 Komentar

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	Id_komentar	Int	5	<i>PK</i>	<i>AI</i>
2	Nama	Varchar	100		
3	Isi	Text	100		
4	Jam	Time	100		

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
5	Email	Varchar	50		

5. Table *Company Profile*

Nama : *Company Profile*

Primary Key : ID_Halaman

Foreign Key : Id_buku Tamu, Id_artikel, Id_Berita, Id_Hubungi, Id_Galeri,
Id_Komentar, Id_pendaftaran.

Fungsi : Menyimpan data *Company Profile* yang ada di website.

Tabel 3.5 *Company Profile*

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	ID_Halaman	Int	10	PK	AI
2	Id_Komentar	Int	10	Fk6	
3	Id_buku Tamu	Int	10	Fk1	
4	Id_Galeri	Int	10	Fk5	
5	Id_Berita	Int	10	Fk3	
6	Id_Hubungi	Int	10	Fk4	
7	Id_pendaftaran	Int	10	Fk7	
8	Id_artikel	Int	10	Fk2	
9	Judul	Varchar	100		
10	Isi Halaman	Text			
11	Tgl_Posting	Date			
12	Gambar	Varchar	100		
13	Username	Varchar	50		
14	Dibaca	Int			

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
15	Jam	Time			
16	Hari	Varchar	20		

6. Table Berita

Nama : Berita

Primary Key : Id_berita

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data berita yang ada di website.

Tabel 3.6 Berita

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	Id_berita	Int	10	<i>PK</i>	<i>AI</i>
2	Username	Varchar	100		
3	Judul	Varchar	100		
4	Isi Berita	Text			
5	Keterangan	Text			
6	Hari	Varchar	20		
7	Tanggal	Date			
8	Jam	Time			
9	Gambar	Varchar	100		

7. Table Artikel

Nama : Artikel

Primary Key : Id_Artikel

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data artikel yang ada di website.

Tabel 3.7 Artikel

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	Id_Artikel	Int	10	<i>PK</i>	<i>AI</i>
2	Username	Varchar	100		
3	Judul	Varchar	100		
4	Isi Artikel	Text			
5	Keterangan	Text			
6	Hari	Varchar	20		
7	Tanggal	Date			
8	Jam	Time			
9	Gambar	Varchar	100		

8. Table Galeri

Nama : Galeri

Primary Key : Id_Galeri

Foreign Key :-

Fungsi : Menyimpan data galeri yang ada di website.

Tabel 3.8 Galeri

No	Name	Data Type	Length	Index	Extra
1	Id_Galeri	Int	10	<i>PK</i>	<i>AI</i>
2	Id_album	Int	10		
3	Username	Varchar	50		
4	Judul	Varchar	100		
5	Keterangan	Text			

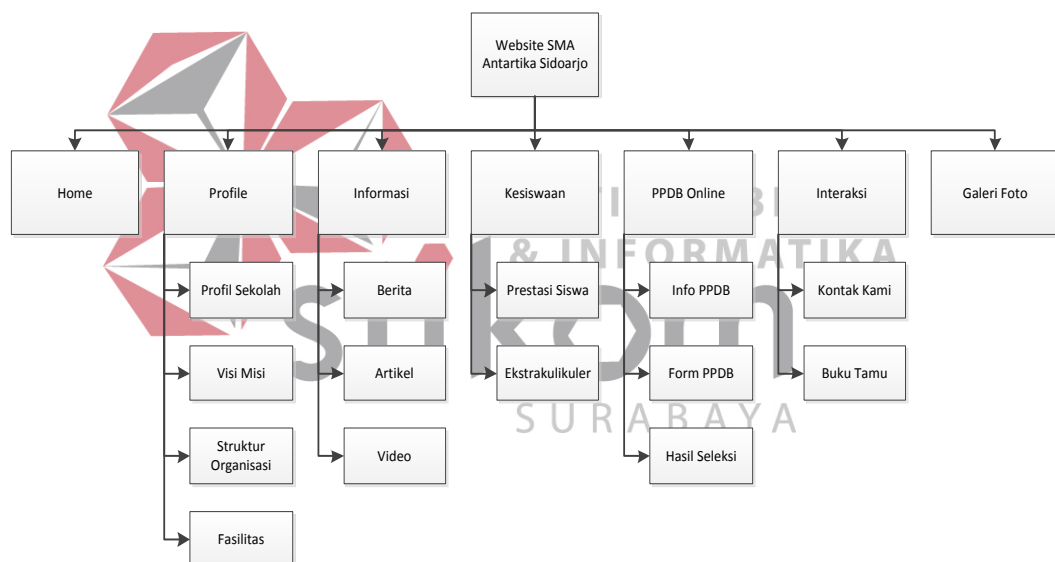
6	Gambar	Varchar	100		
---	--------	---------	-----	--	--

3.2.4 Desain Website

Pada tahap desain website ini dilakukan rancangan desain yang meliputi pembuatan sitemap, layout website, menentukan font dan warna.

i. Site Map

Site Map baik bagi website untuk menemukan lokasi halaman dengan mudah. Untuk menggambarkan model tersebut digunakan ilustrasi dengan *hierarchy model tree* yang bertujuan agar *user friendly*.



Gambar 3.10 *Site Map*

ii. Font

Jenis *font* yang digunakan pada website Company Profile SMA Antartika Sidoarjo adalah *Century Gothic*. Jenis huruf ini dipilih karena mengikuti font logo perusahaan. *Century Gothic* merupakan jenis *font* yang tidak terlalu tebal namun memiliki sifat keterbacaan yang jelas, dan mudah dipahami.

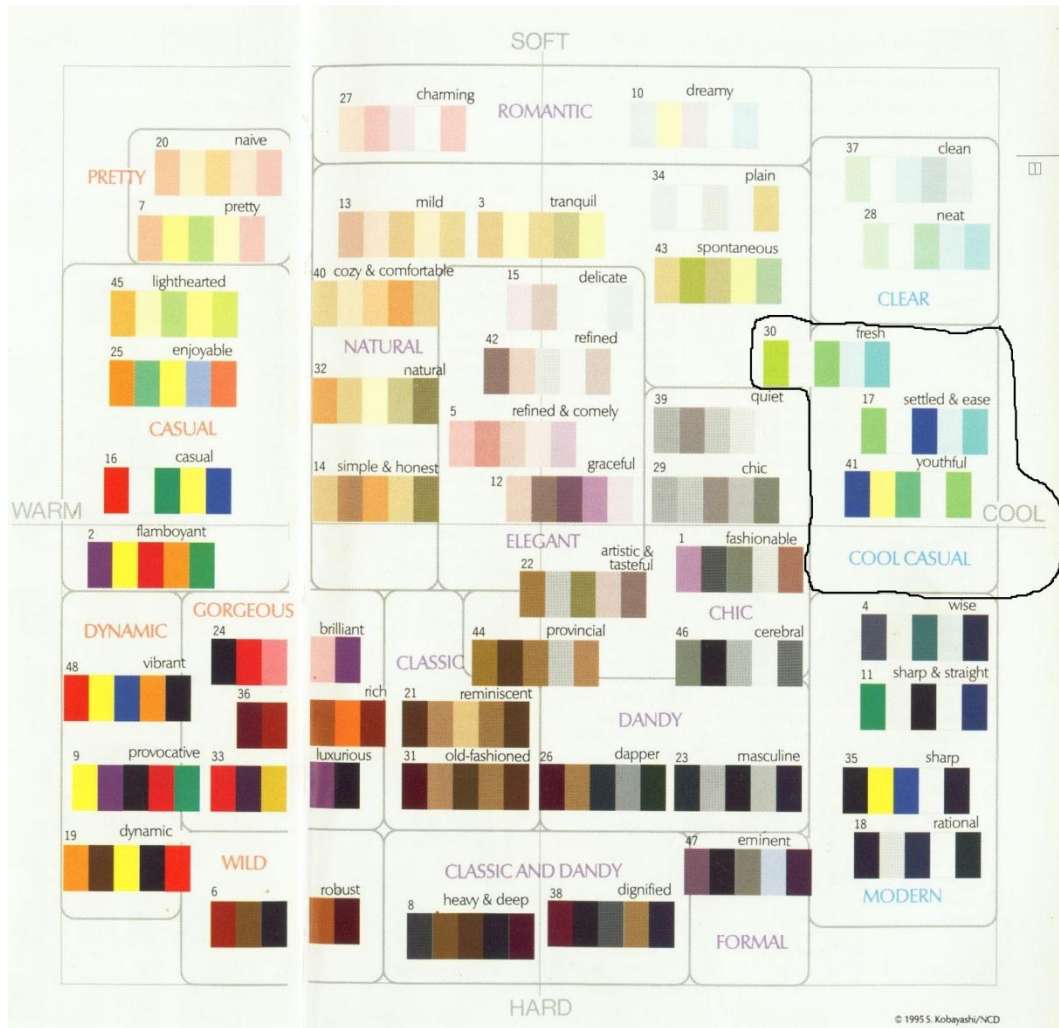


Gambar 3.11 *Font Century Gothic*

iii. Warna

Berdasarkan pada color chart kobayashi, warna yang sesuai dengan keyword yang di butuhkan, mengarah pada cool casual, Sifat cool casual sangat cocok dan efisien diperlukan dalam proses pengenalan identitas sekolah kepada masyarakat dan calon peserta didik yang dapat memberikan informasi yang jelas, yang nanti akan digunakan di website company profile SMA Antartika sidoarjo, color chart warna dapat dilihat pada Gambar 3.12





Gambar 3.12 Color Chart Kobayashi

iv. *Layout*

Kerangka ini terdiri atas *header*, *content*, dan *footer*. Pada *header* terdapat menu yang berisikan *home*, *profile* sekolah yang terdiri atas SMA Antartika Sidoarjo, informasi kegiatan sekolah, kesiswaan, pendaftaran siswa baru dan kontak. *Sidebar* berisi *link social media* atau iklan dan mesin pencarian. *Content* berisikan informasi apa saja yang akan disampaikan sekolah, sedangkan *footer* berisikan *copyright* sekolah.

1. Form Login

Login Admin

Ingat Saya

Gambar 3.13 Login

Halaman Login, Admin memasukan nama dan kata sandi untuk masuk ke dalam halaman admin.

2. Form Admin

Header

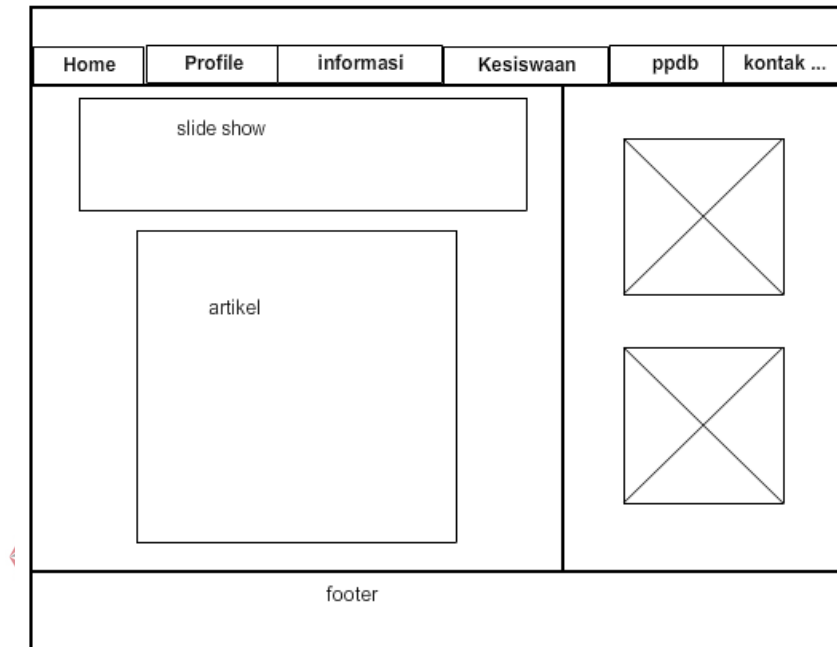
Home	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>
Informasi	
PPDB	
Kesiswaan	
Setting	
Layout	
User	
Logout	

Footer

Gambar 3.14 Halaman Admin

Halaman admin adalah tempat pengelolaan website Antartika Sidoarjo seperti mengisi visi misi sekolah, melayani pendaftaran siswa baru dan menulis artikel.

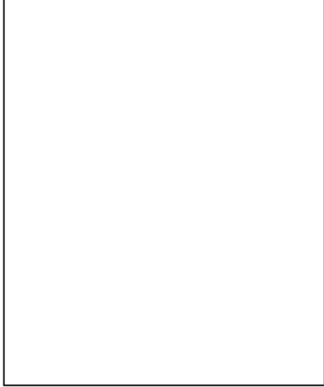
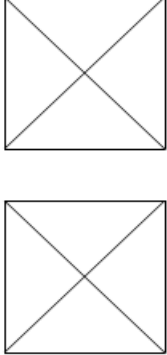
3. Form Home



Gambar 3.15 Home

Untuk halaman *home* ini berisi *slide show* yang menampilkan foto lalu dibawahnya terdapat artikel sebagai bacaan pembaca untuk di side bar terdapat iklan yang berhubungan dengan pendidikan.


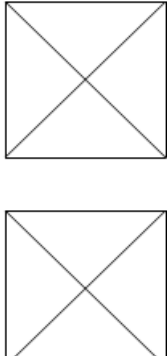
4. Form Profile

Home	Profile	informasi	Kesiswaan	ppdb	kontak ...
					
footer					

Gambar 3.16 Profile

Pada tab profile ini berisi company profile seperti sejarah, visi misi dan tujuan dari SMA Antartika Sidoarjo.

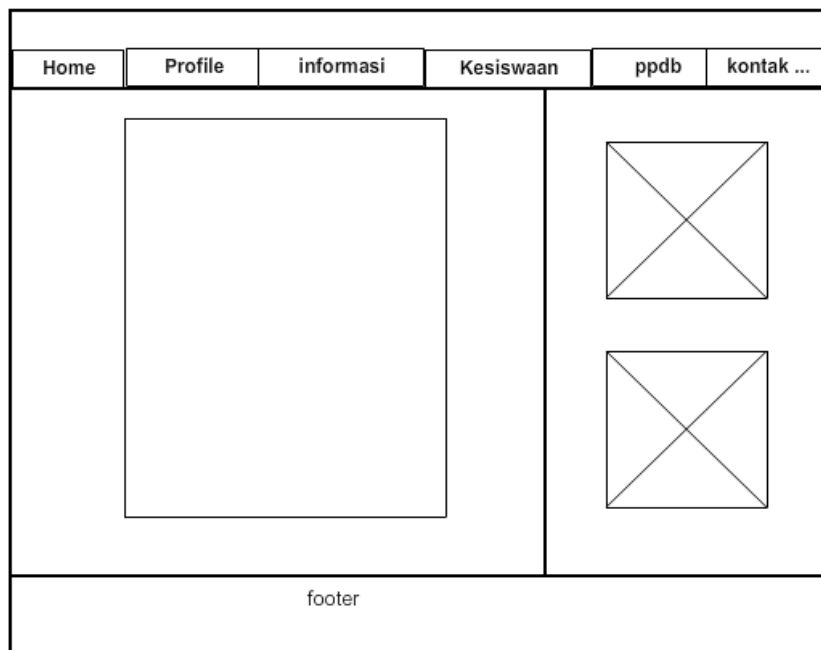
5. Form Informasi

Home	Profile	informasi	Kesiswaan	ppdb	kontak ...
					
footer					

Gambar 3.17 Informasi

Pada tab informasi ini berisi informasi tentang fasilitas sekolah, prestasi dan kegiatan apa saja yang ada disekolah.

6. Form Kesiswaan



Gambar 3.18 Kesiswaan

Pada tab kesiswaan ini berisi informasi tentang yang ditujukan kepada siswa seperti ekstrakurikuler, pengumuman tentang jadwal sekolah dan kegiatan siswa.

7. Form PPDB

Gambar 3.19 Pendaftaran siswa baru

Pada tab PPDB ini berisi form pendaftaran online untuk siswa baru yang akan mendaftar di SMA Antartika Sidoarjo.

8. Form Kontak

Gambar 3.20 Kontak

Pada tab kontak ini berisi informasi tentang website untuk pengunjung dapat mengisi buku tamu dan dapat memberikan komentar.

3.2.5 Desain Uji Coba

Pada tahap desain uji coba, sistem yang telah dibuat akan di uji menurut fungsional masing-masing form sesuai dengan metode yang digunakan yaitu metode *Black Box*. Pada tabel ini merupakan desain uji coba yang direncanakan pada saat uji coba form.

Tabel 3.9 Desain Uji Coba

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1.	Menampilkan berita, artikel dan video	Data berita, artikel dan video	Tampil berita, artikel dan video
2.	Mengedit berita, artikel dan video	Data berita, artikel dan video	<i>Update</i> berita, artikel dan video
3.	Menghapus berita, artikel dan video	Data berita, artikel dan video	Hapus berita, artikel dan video
4.	Mengupload foto	Data foto kegiatan sekolah	Tampil foto kegiatan sekolah
5.	Mengedit foto	Data foto kegiatan sekolah	<i>Update</i> foto kegiatan sekolah
6.	Menghapus foto	Data foto kegiatan sekolah	Hapus foto kegiatan sekolah
7.	Menampilkan profile, visi misi, struktur, fasilitas, ekstrakurikuler dan prestasi siswa	Data profile, visi misi, struktur, fasilitas, ekstrakurikuler dan prestasi siswa	Tampil profile, visi misi, struktur, fasilitas, ekstrakurikuler dan prestasi siswa
8.	Mengedit profile, visi misi, struktur, fasilitas, ekstrakurikuler dan prestasi siswa	Data profile, visi misi, struktur, fasilitas, ekstrakurikuler dan prestasi siswa	<i>Update</i> profile, visi misi, struktur, fasilitas, ekstrakurikuler dan prestasi siswa
9.	Menghapus profile, visi misi, struktur, fasilitas,	Data profile, visi misi, struktur, fasilitas,	Hapus profile, visi misi, struktur, fasilitas,

No	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
	ekstrakurikuler dan prestasi siswa	ekstrakurikuler dan prestasi siswa	ekstrakurikuler dan prestasi siswa
10	Menampilkan data buku tamu yang masuk	Data buku tamu yang masuk	Tampil buku tamu
11	Menghapus data buku tamu yang masuk	Data buku tamu yang masuk	Hapus buku tamu
12	Menampilkan data kontak yang masuk	Data kontak yang masuk	Tampil kontak
13	Menghapus data kontak yang masuk	Data kontak yang masuk	Hapus kontak
14	Menampilkan data komentar yang masuk	Data komentar yang masuk	Tampil komentar
15	Menghapus data komentar yang masuk	Data komentar yang masuk	Hapus komentar
16	Menentukan daya tampung dan nilai kelulusan	Data daya tampung dan nilai kelulusan	Tampil daya tampung dan nilai kelulusan
17	Menampilkan data calon siswa yang masuk	Data calon siswa	Tampil data calon siswa yang masuk
18	Mengedit calon siswa	Data calon siswa	<i>Update</i> data calon siswa
19	Menyimpan data calon siswa dalam bentuk PDF	Data calon siswa	Menyimpan data calon siswa dalam bentuk PDF
20	Menampilkan data hasil seleksi calon siswa	Data calon siswa	Tampil data hasil seleksi calon siswa
21	Mengedit data hasil seleksi calon siswa	Data calon siswa	<i>Update</i> data hasil seleksi calon siswa
22	Menghapus data hasil seleksi calon siswa	Data calon siswa	Menghapus data hasil seleksi calon siswa
23	Menyimpan data hasil seleksi calon siswa dalam bentuk PDF	Data calon siswa	Menyimpan data hasil seleksi calon siswa dalam bentuk PDF