

# PENGEMBANGAN THEME WORDPRESS

## STUDI KASUS: KALBIS INSTITUTE

Ester Lumba<sup>1)</sup> Alexander Waworuntu<sup>2)</sup> Tedi Lesmana M.<sup>3)</sup>

Fakultas Ilmu Komputer dan Ilmu Komputer, Kalbis Institute  
 Jl. Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta Timur, Indonesia  
 Email: ester.lumba@kalbis.ac.id

### ABSTRACT

*Content Management System* (CMS) merupakan salah satu teknologi pengembangan web yang saat ini banyak digunakan untuk mempercepat proses pembuatan sebuah website. Salah satu bagian dari CMS yang paling sering dikembangkan adalah theme, karena melalui theme ini tampilan dari sebuah website dapat diubah sesuai dengan kebutuhan. Penelitian ini akan membahas tentang pembuatan theme Kalbis untuk CMS WordPress dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD). Theme yang dihasilkan merupakan hasil turunan dari theme dasar Genesis dan di gabungkan dengan plug-in Soliloquy yang berfungsi sebagai penggerak slideshow gambar.

### Key words

*Themes, CMS, WordPress, Kalbis*

### 1. Pendahuluan

Dinamika teknologi informasi dan komunikasi telah mencapai akselerasi perkembangan yang sangat pesat, yang mempengaruhi hampir setiap sendi kegiatan operasional dalam organisasi. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah membuat dunia tanpa batas dan sekat-sekat penghalang hubungan antar individu, organisasi, wilayah dan negara. Di era globalisasi sekarang ini penggunaan atau pemanfaatan teknologi informasi akan *men-drive* sebuah organisasi atau individu dalam memenangkan persaingan bisnis. Banyak sekali manfaat yang di dapat jika sebuah perusahaan atau organisasi yang memiliki website. Website dapat digunakan sebagai sarana penjualan produk/jasa, memperkenalkan profil perusahaan atau organisasi, branding, sebagai sarana publikasi resmi dan dapat mendatangkan konsumen baru.

Teknologi pengembangan website makin berkembang pesat, para developer mengembangkan tools pembuatan

website (*website builder*) sehingga siapapun bisa membuat website dan tidak bergantung kepada *programmer* komputer. Salah satu teknologi pengembangan web yang populer adalah *Content Management System* (CMS) yang merupakan aplikasi web siap pakai. Yang dilakukan pengembang web hanya instalasi awal dan konfigurasi awal saja. Selanjutnya untuk pengisian artikel, gambar, dan konten-konten lainnya bisa dilakukan oleh pemilik website tanpa harus mengetahui perintah atau kode-kode program.

Kemudahan dan fleksibilitas dari CMS ini menjadikannya sebagai pilihan dari banyak perusahaan dan individu untuk mengembangkan website. Salah satu CMS yang populer saat ini adalah WordPress.

CMS WordPress dikembangkan oleh Matt Mullenweg pada tahun 2003 bersama rekannya Mike Little. WordPress menjadi semakin populer karena memiliki lisensi GPLv2. Banyak developer web dari seluruh dunia yang berkontribusi dalam pengembangan fitur-fitur WordPress, terutama pada pengembangan desain *themes*, *plugins* dan *widget*. Berdasarkan data yang di peroleh dari situs resmi WordPress pada saat penelitian ini dilakukan bahwa lebih dari 60 juta pengguna di seluruh dunia yang telah mengembangkan web menggunakan CMS WordPress dan terdiri dari 2.500 themes dan sudah di unduh sebanyak 98.989.101 kali.

CMS WordPress juga sudah di terjemahkan ke dalam berbagai bahasa di dunia termasuk bahasa Indonesia. CMS WordPress juga sudah menyediakan forum berbahasa Indonesia. Forum digunakan sebagai sarana komunikasi dan diskusi yang dikhususkan bagi penggiat WordPress di Indonesia.

Menurut ketua WordCamp Indonesia Valent Mustamin bahwa sekitar 22 persen situs di dunia menggunakan WordPress. Namun sangat di sayangkan bahwa developer Indonesia cenderung menjadi pemakai saja tanpa turut mengembangkannya. Sedangkan pengguna WordPress dari India, China dan Amerika Serikat banyak menyumbangkan ide kreativitasnya mengembangkan WordPress.

Berdasarkan latar belakang di atas maka tim peneliti merumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana membangun *theme* Kalbis Institute yang dapat berjalan pada *platform* CMS WordPress Versi 3.9 ke atas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *theme* Kalbis Institute agar dapat digunakan sebagai dasar pengembangan website, khususnya website institusi pendidikan.

Kontribusi yang dapat diberikan oleh penelitian ini adalah tahapan dalam pengembangan *theme* WordPress yang dapat dikustomisasi dan perancangan, pembuatan dan implementasi *theme* WordPress untuk membuat website institusi pendidikan.

Luaran penelitian ini berupa:

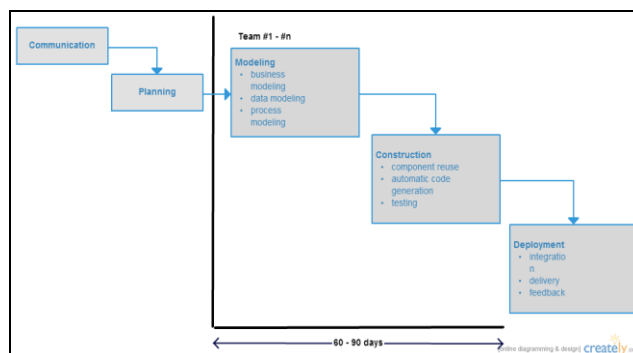
- *Theme* WordPress Kalbis Institute
- Laporan penelitian yang mencakup kajian pustaka, analisis kebutuhan sistem, analisis landasan formal, perancangan, dan purwarupa hasil.
- Publikasi hasil penelitian di pertemuan ilmiah atau jurnal.

## 2. Metode Penelitian

Metode pengembangan *themes* WordPress yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan *Rapid Application Development* (RAD). RAD merupakan sebuah model proses pengembangan piranti lunak sekuensial linear yang menekankan siklus pengembangan cepat.

Model RAD merupakan adaptasi kecepatan tinggi dari model sekuensial linear, dimana pengembangan yang cepat dapat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika kebutuhan dipahami dengan baik, proses RAD memungkinkan pengembang menciptakan sistem fungsional yang utuh dalam periode waktu yang sangat pendek, antara 30-90 hari. Model RAD digunakan dengan tujuan mempersingkat waktu pengerjaan aplikasi [3].

Model RAD digunakan sebagai acuan dalam pengembangan *themes* WordPress dikarenakan pengembangan *themes* WordPress merupakan bagian dari keseluruhan CMS yang dapat dikembangkan dengan cepat dan tidak rumit. Ilustrasi model RAD dapat dilihat pada gambar 1. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa pengembangan software dengan metode RAD dilakukan oleh tim yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan. Pada penelitian ini penulis melakukan pengembangan aplikasi dengan satu tim.



Gambar 1. Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Tahapan pengembangan software dengan metode RAD adalah sebagai berikut:

- Communication**  
Pada tahap ini dilakukan analisis untuk mengetahui permasalahan yang terjadi, sehingga dapat diketahui informasi apa saja yang perlu ditampilkan pada web yang akan menggunakan *theme* yang dibuat.
- Planning**  
Pada tahap ini dilakukan perencanaan dengan membuat *timeline* untuk mempermudah dan mengarahkan penulis dalam pembuatan *theme*.
- Modeling**  
Pada tahap ini dilakukan pemodelan informasi yang akan ditampilkan, rancangan *user interface* dan data yang diakses oleh pengunjung web. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini antara lain: membuat rancangan antar muka dan pengaturan *block* data atau informasi pada antar muka.
- Construction**  
Diketahui juga sebagai tahap pembuatan atau pembangunan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan *theme* yang sudah dirancang dan penerapan fitur-fitur pada *theme* yang dibuat.
- Deployment**  
Disebut juga sebagai tahapan penerapan software yang telah di buat, dalam hal ini implementasi *theme* yang telah di buat pada *framework* WordPress.

## 3. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan *theme* WordPress dengan rancangan tampilan yang terdiri dari rancangan halaman utama/*home*, rancangan halaman internal dengan *sidebar* pada sisi sebelah kiri (Gambar 2), rancangan halaman internal dengan *sidebar* pada sisi sebelah kanan (Gambar 3), rancangan halaman internal tanpa *sidebar* (Gambar 4) dan rancangan layout halaman multi kolom (Gambar 5).

**Theme Framework**

Untuk mempercepat proses pembuatan theme, digunakan *framework theme* WordPress yang sudah ada, yaitu *Genesis theme*. *Genesis theme* merupakan *theme* dasar WordPress yang sudah menyediakan fungsi-fungsi dasar untuk pembuatan theme WordPress.

**Planning**

Adapun waktu yang diperlukan dalam penelitian pembuatan theme ini adalah selama 9 bulan. Bulan ke-1 dan ke-2 digunakan sebagai waktu *communication* dimana penulis melakukan studi literature dan observasi terhadap pilihan model theme yang akan dibuat. Pada bulan ke-3 dilakukan *planning* dilanjutkan dengan *modelling* pada bulan ke-4 dan bulan ke-5. Pada bulan ke-6 sampai dengan bulan ke-8 dilakukan *construction* dan pada bulan ke-9 dilakuakn *deployment*. Gambaran timeline penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Timeline pembuatan theme Kalbis

| Activity             | Bulan ke- |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                      | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| <i>Communication</i> |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Planning</i>      |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Modelling</i>     |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Construction</i>  |           |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <i>Deployment</i>    |           |   |   |   |   |   |   |   |   |

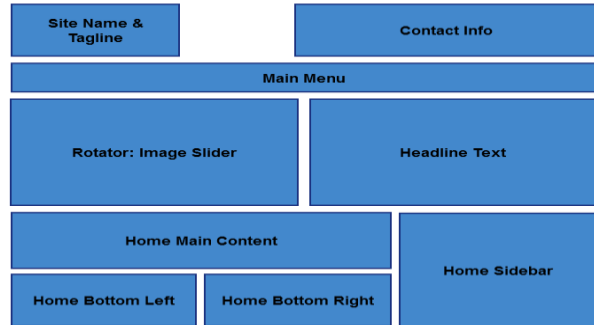
**Modelling**

Pada tahapan ini dibuat rancangan tampilan *theme* dengan mempertimbangkan berbagai jenis data atau informasi yang kemungkinan perlu ditampilkan pada website. Pertimbangan lain dalam racangan *theme* adalah kemudahan pilihan kustomisasi layout, sehingga akan disediakan berbagai pilihan layout yang nantinya dapat dipilih oleh pengguna.

Hasil racangan tampilan yang dibuat terdiri dari rancangan halaman utama/*home* (Gambar 1), rancangan halaman internal dengan *sidebar* pada sisi sebelah kiri (Gambar 2), rancangan halaman internal dengan *sidebar* pada sisi sebelah kanan (Gambar 3), rancangan halaman internal tanpa *sidebar* (Gambar 4) dan rancangan layout halaman multi kolom (Gambar 5).

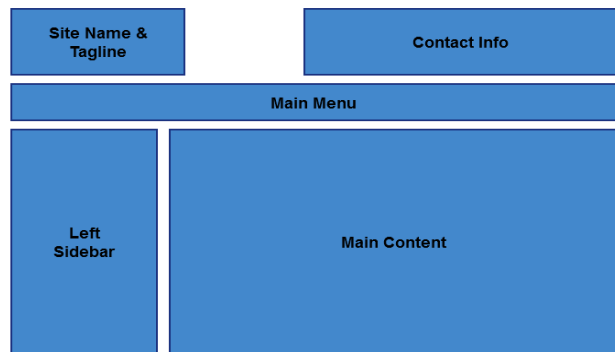
Semua tampilan memiliki tampilan bagian atas yang sama, yaitu terdiri dari Logo, Informasi kontak dan menu utama. Pada halaman utama, terdapat Bagian *Rotator*, yaitu tempat meletakkan *slideshow* gambar, terletak pada bagian kiri atas dibawah menu utama, disamping *rotator* terdapat area teks *headline*. Di bawah *rotator* dan teks

*headline* terdapat empat area lain, yaitu *Home Main Content*, *Home Bottom Left*, *Home Bottom Right* dan *Home Sidebar*.

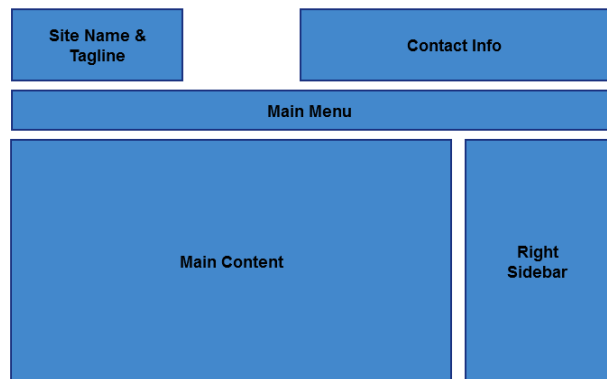


Gambar 1. Rancangan Tampilan Halaman Utama

Halaman internal memiliki dua pilihan, yaitu halaman dengan *sidebar* berada pada sebelah kiri halaman atau sebelah kanan halaman. Rancangan tampilan halaman internal dengan *sidebar* berada pada bagian sebelah kiri halaman dapat dilihat pada gambar 2, sedangkan rancangan tampilan halaman internal dengan *sidebar* pada sebelah kanan halaman dapat dilihat pada gambar 3.

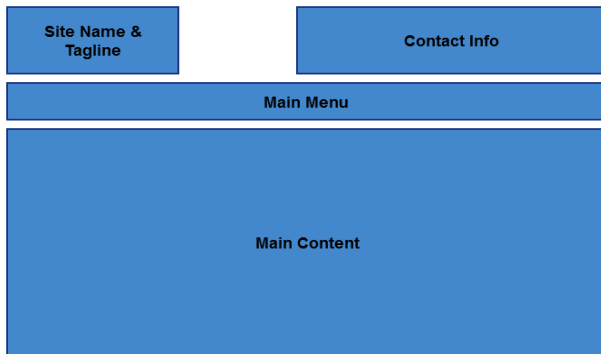


Gambar 2. Rancangan Tampilan Halaman dengan Sidebar di bagian kiri



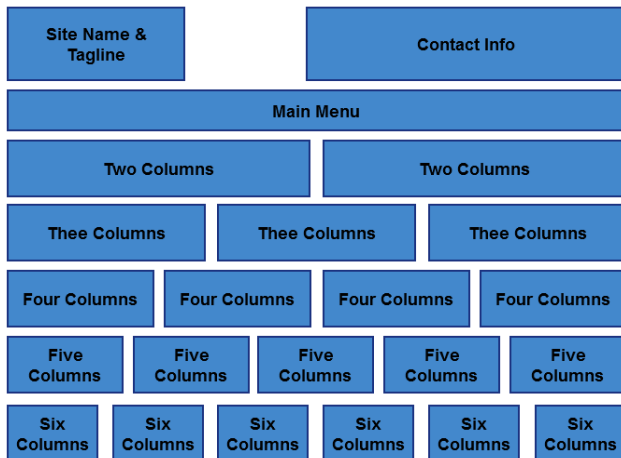
Gambar 3. Rancangan Tampilan dengan Sidebar di bagian kanan

Selain itu akan dibuat juga rancangan tampilan tanpa sidebar, dimana keseluruhan halaman hanya berisi konten utama. Rancangan tampilan halaman tanpa sidebar dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Tampilan tanpa Sidebar

Untuk mempermudah kustomisasi, akan dibuat juga tampilan dengan multi-kolom, dimana pengguna nantinya akan dapat memilih jumlah kolom sesuai dengan kebutuhan penyampaian informasi pada web. Tampilan multi-kolom dibagi menjadi 5, yaitu 2 kolom, 3 kolom, 4 kolom, 5 kolom dan 6 kolom. Rancangan tampilan halaman multi-kolom dapat dilihat pada gambar 5.

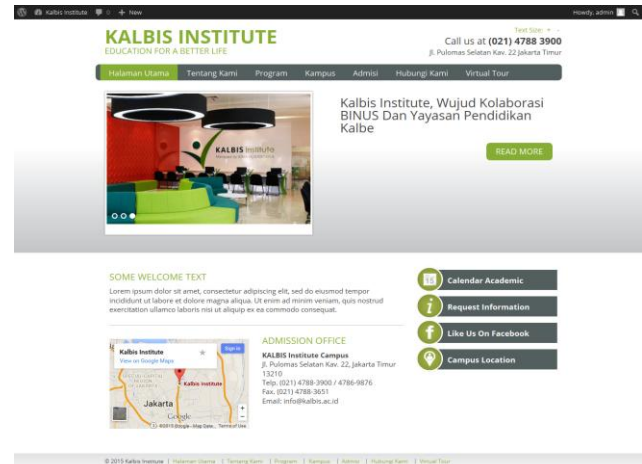


Gambar 5. Rancangan Tampilan dengan Multi Kolom

**Construction**

Pada tahapan ini penulis membuat tampilan halaman web sesuai dengan yang sudah dirancang sebelumnya dengan mempertimbangkan aspek estetika web. Pembuatan tampilan web sekaligus juga meng-implementasikan fitur kustomisasi yang direncanakan, yaitu: judul dan tagline website yang dapat diubah, pilihan menu navigasi, pilihan widget/layout, skema warna, layout website.

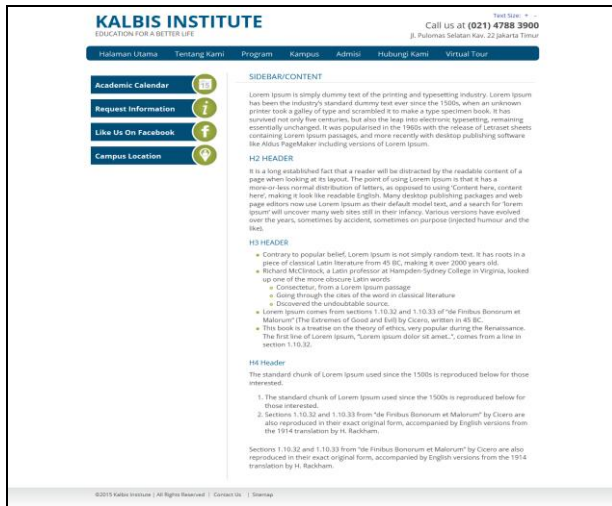
Hasil pembuatan halaman web sesuai dengan racangan yang sudah dibuat sebelumnya dapat dilihat pada gambar 6 untuk halaman utama, gambar 7 untuk halaman dengan sidebar disebelah kiri, gambar 8 untuk halaman dengan sidebar disebelah kanan, gambar 9 untuk halaman tanpa sidebar dan gambar 10 untuk halaman multi kolom.



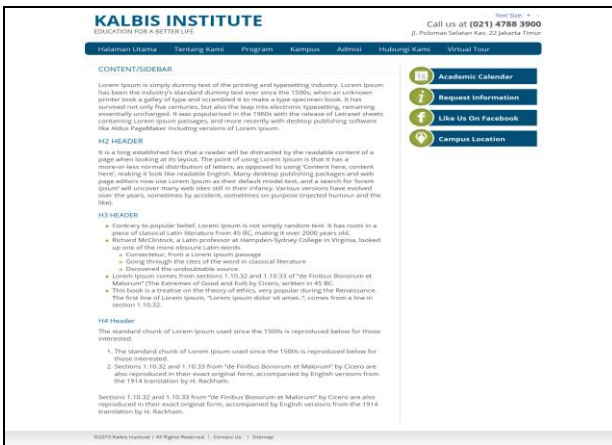
Gambar 6. Hasil Konstruksi Halaman Utama

Secara keseluruhan terdapat 6 posisi widget/layout pada theme Kalbis, yaitu Rotator (Slideshow gambar), Home Main Content, Home Bottom Left, Home Bottom Right, Home Sidebar dan Page Sidebar.

Pada halaman utama terdapat 5 widget yang dapat dipergunakan untuk meletakkan informasi, yaitu Rotator, Home Main Content, Home Bottom Left, Home Bottom Right dan Home Sidebar. Pada gambar 6 dapat dilihat bagian Rotator terdapat gambar yang berganti secara otomatis, kemudian pada bagian Home Main Content terdapat contoh teks, bagian Home Bottom Left terdapat peta yang ditempelkan dari Google Map, pada bagian Home Bottom Right terdapat widget teks berisi informasi alamat kampus dan pada bagian kanan terdapat Home Sidebar berisi daftar link yang bermanfaat. Slideshow gambar pada widget Rotator menggunakan plug-in Soliloquy untuk menghasilkan efek perpindahan gambar dan pengaturan interfal pergantian gambar.



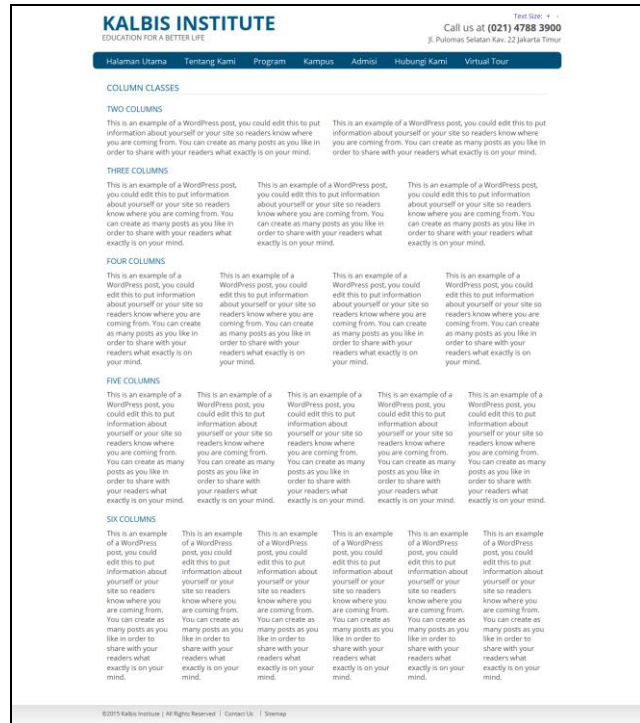
Gambar 7. Hasil Konstruksi Halaman dengan Sidebar disebelah Kiri



Gambar 8. Hasil Konstruksi dengan Sidebar disebelah Kanan



Gambar 9. Hasil Konstruksi Halaman tanpa Sidebar



Gambar 10. Hasil Konstruksi Halaman Multi Kolom

Struktur File

Dalam pembuatan *theme*, terdapat beberapa file yang dibuat. File utama yaitu:

- **functions.php**: berisi fungsi-fungsi untuk menghasilkan fitur kustomisasi
- **style.css**: berisi informasi theme dan style dari layout web, serta pilihan skema warna website.
- Sekumpulan *library* dan *plug-in* yang terkumpul dalam folder “lib”.

Daftar lengkap file *theme* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar file theme Kalbis

| Nama File                 | Lokasi Folder  |
|---------------------------|----------------|
| changelog.md              | /              |
| editor-style.css          | /              |
| functions.php             | /              |
| home.php                  | /              |
| README.md                 | /              |
| screenshot.png            | /              |
| style.css                 | /              |
| taxonomies.php            | /              |
| kumpulan file gambar      | /images        |
| init.php                  | /lib           |
| kalbis-theme-settings.php | /lib/admin     |
| gforms-placeholder.php    | /lib/functions |
| shortcodes.php            | /lib/functions |
| update.php                | /lib/functions |

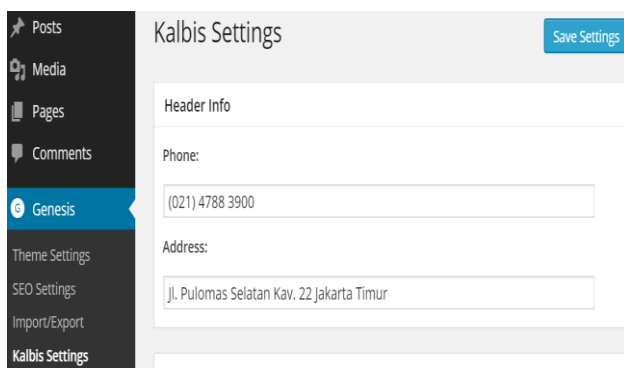
| Nama File                        | Lokasi Folder         |
|----------------------------------|-----------------------|
| css_browser_selector.js          | /lib/js               |
| css_browser_selector_readme.html | /lib/js               |
| font-resizer.js                  | /lib/js               |
| modernizr.min.js                 | /lib/js               |
| class-tgm-plugin-activation.php  | /lib/plugins          |
| plugins.php                      | /lib/plugins          |
| soliloquy.zip                    | /lib/plugins/packaged |
| comment-form.php                 | /lib/structure        |
| footer.php                       | /lib/structure        |
| header.php                       | /lib/structure        |
| sidebar.php                      | /lib/structure        |
| call-to-action.php               | /lib/widgets          |
| wsm-featured-page.php            | /lib/widgets          |
| wsm-featured-post.php            | /lib/widgets          |

### Deployment

Pada tahap ini penulis melakukan implementasi *theme* yang sudah dibuat pada website berbasis *framework* WordPress. Instalasi *theme* pada website berbasis WordPress dilakukan dengan melakukan *upload* file *theme* pada folder `wp-content/themes`. Aktivasi *theme* dilakukan melalui halaman admin pada website. Pada penelitian ini, hasil penggunaan *theme* Kalbis dapat di akses pada <http://research.kalbisiana.com/wp-kalbis>.

### Sisi Admin

Untuk melakukan konfigurasi tampilan *theme* pengguna dapat melakukan pada sisi admin dibagian base *theme* Genesis lalu pilih *Theme Settings* dan Kalbis Settings seperti ditunjukkan pada gambar 11 berikut ini:



Gambar 11. Theme Setting dan Kalbis Settings

## 4. Kesimpulan

Untuk menghasilkan *theme* dengan *slideshow* belum dimungkinkan untuk langsung dilakukan melalui *theme*, sehingga diperlukan tambahan *plug-in* untuk menampilkan *slideshow* gambar.

Sekma warna tampilan website dibuat pada file `style.css` untuk masing-masing skema warna. Semua kode warna harus dispesifikasikan melalui kode CSS untuk masing-masing skema warna, sehingga pengguna hanya dapat memilih skema warna tertentu tanpa dapat merubah warna secara langsung.

## REFERENSI

- [1] Hal Stern, D.D., 2010, “*Professional WordPress Design and Development*”, Wiley Publishing, Inc, Canada.
- [2] Forum WordPress Indonesia, 2004. Diakses 20 April 2014, dari <http://id.forums.wordpress.org/>
- [3] Martin, J., 2001. *Rapid Application Development*. Macmillan, Indianapolis.
- [4] Mullenweg, M., 2003. WordPress. Diakses april 2014, dari WordPress.org: <http://www.wordpress.org>
- [5] Savan K. Patel, V. R., 2011. “Joomla!, Drupal and WordPress – A Statistical Comparison of Open Source CMS”, IEEE, 2.

**Ester Lumba**, memperoleh gelar S.Si. dari Immanuel Christian University, Yogyakarta tahun 1998. Kemudian tahun 2008 memperoleh M.Kom., dari Universitas Budiluhur Jakarta. Saat ini sebagai Staf Pengajar program studi Teknik Informatika Kalbis Institute.

**Alexander Waworuntu**, memperoleh gelar S.Kom. dari Bina Nusantara University, Jakarta tahun 2006. Kemudian tahun 2012 memperoleh M.T.I., dari Universitas Indonesia Jakarta. Saat ini sebagai Staf Pengajar program studi Teknik Informatika Kalbis Institute.

**Tedi Lesmana M**, memperoleh gelar S.Kom. dari Bina Nusantara University, Jakarta tahun 1997. Kemudian tahun 2007 memperoleh M.Kom., dari Universitas Budiluhur Jakarta. Saat ini sebagai Staf Pengajar program studi Teknik Informatika Kalbis Institute.