

---

## KAJIAN KONSEP DESAIN *WEB RESPONSIVE* DALAM PERANCANGAN *WEBSITE* INFORMASI DEKRANASDA KABUPATEN SAMOSIR

Jodi Hendrawan<sup>1</sup>, Ika Devi Perwitasari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Pembangunan Panca Budi, Sistem Komputer

<sup>1,2</sup>Jl. Jendral Gatot Subroto KM 4.5, Medan

email : Jodihendrawan@dosen.pancabudi.ac.id<sup>1</sup>, Ikadeviperwitasari@dosen.pancabudi.ac.id<sup>2</sup>,

### ABSTRAK

*Dengan adanya DEKRANASDA sebagai salah satu organisasi penggerak ekonomi kerakyatan, dapat meningkatkan kinerja sekaligus terobosan baru yang dapat menumbuhkan semangat kewirausahaan pengrajin di daerah Kabupaten Samosir. Selain menerapkan langkah strategis untuk mendorong Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dan pengrajin meningkatkan kualitas produk dalam upaya meningkatkan fungsi dan nilai tambah. Namun saat ini pengenalan dan penyebaran informasi ke masyarakat luas masih memanfaatkan sosialisasi secara langsung dan penyebaran informasi menggunakan brosur dan media cetak. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian mengembangkan website DEKRANASDA yang responsive yang dapat menyajikan kebutuhan-kebutuhan dalam layanan yang dibutuhkan. Perancangan sistem dapat menggunakan metode prototype akan memudahkan dalam perancangan dan pengimplementasian sistem sehingga dapat digunakan oleh user atau pengguna dengan lebih mudah dan lebih efisien. Dengan adanya kajian mengenai website yang responsive penyajian layanan mengenai hasil kerajinan masyarakat, kegiatan rutinitas Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) serta layanan dalam pengenalan produk-produk hasil UMKM sehingga dapat dijadikan media promosi yang efektif dan efisien yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja oleh masyarakat luas.*

**Kata kunci :** DEKRANASDA, *Prototype, Responsive, Website*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

DEKRANASDA merupakan salah satu organisasi penggerak ekonomi kerakyatan di daerah, salah satunya di kabupaten Samosir. Dengan adanya DEKRANASDA dapat meningkatkan kinerja sekaligus terobosan baru yang dapat menumbuhkan semangat kewirausahaan pengrajin di daerah Kabupaten Samosir. Selain menerapkan langkah strategis untuk mendorong Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) dan pengrajin meningkatkan kualitas produk dalam upaya meningkatkan fungsi dan nilai tambah.

Salah satu strategi yang dijalankan saat ini memanfaatkan agenda tahunan Pekan Raya Sumatra Utara (PRSU) yang hanya diadakan

setahun sekali sebagai wadah dalam pengenalan pada masyarakat luar mengenai hasil karya pengrajin dan hasil Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) serta promosi melalui brosur-brosur. Kegiatan tersebut kurang efektif dalam mengenalkan kepada masyarakat luas, karena hanya diadakan setahun sekali. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah sistem promosi atau sistem informasi yang dapat dimanfaatkan dalam memperkuat promosi dengan memanfaatkan media, khususnya media sistem informasi sehingga dapat menjangkau lintas dunia tanpa batas.

Dengan kendala tersebut dapat memanfaatkan perkembangan teknologi sistem informasi yaitu berupa mengenai kajian pengembangan *website* yang dapat menyajikan kebutuhan-kebutuhan dalam layanan yang

110

dibutuhkan seperti informasi-informasi mengenai hasil kerajinan masyarakat, kegiatan rutinitas dan *event* Usaha Mikro Kecil Menengah UMKM serta layanan dalam pengenalan produk-produk hasil UMKM sehingga dapat dijadikan media promosi yang efektif dan efisien yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja oleh masyarakat luas. Selain itu perlu adanya kajian mengenai sistem yang dibangun dapat yang dapat digunakan untuk menyimpan data para pengrajin, sehingga pengolahan dan pelaporannya akan lebih mudah dengan sistem data yang tersimpan di *database*.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Desain Website Responsive

Web yang didesain menggunakan *responsive web design* dapat beradaptasi dengan optimal dalam perangkat apapun yang digunakan untuk mengaksesnya, berupa respon secara otomatis atau penyesuaian ukuran web terhadap ukuran layar perangkat yang digunakan sehingga memberikan kenyamanan pengguna pada saat mengakses web tersebut (Akib, 2014).

Kemudahan dalam mengakses internet melalui berbagai *device* menjadi internet sebagai media yang paling dicari masyarakat pemburu berita. *Device* tersebut bisa berupa komputer, laptop, *smartphone*, tablet dan sebagainya (Listyorini dan Iqbal, 2015).

### 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mepertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial (Subatri, 2004).

Sedangkan menurut Ladjamudin (2005) Sistem informasi dapat didefenisikan sebagai berikut:

1. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.

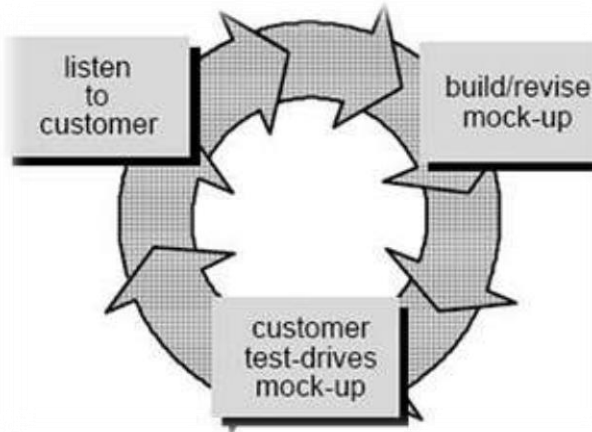
3. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan sistem informasi adalah suatu sistem yang dibangun untuk layanan dan menunjang kebutuhan manusia dalam pengambilan keputusan organisasi untuk mencapai suatu tujuan.

### 2.3 Perancangan System Metode Prototyping

Prototype didefinisikan sebagai alat yang memberikan ide bagi pembuat maupun pemakai potensial tentang cara system berfungsi dalam bentuk lengkapnya, dan proses untuk menghasilkan sebuah prototype disebut prototyping (Fajarianto, 2016). Metode pengembangan *prototype* yaitu metode yang digunakan pendekatan untuk membangun suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pemakai (Satria, *et al.* 2014).

*Prototype* adalah versi sistem informasi atau bagian dari sistem yang sudah dapat berfungsi tetapi dimaksudkan hanya sebagai model awal saja (Laudon, 2008). Dengan adanya perancangan sistem yang dibangun menggunakan metode *prototype* akan memudahkan dalam perancangan dan pengimplementasian sistem sehingga dapat digunakan oleh *user* atau pengguna dengan lebih mudah dan lebih efisien. Adapun Tahapan-tahapannya meliputi sebagai berikut:



Sumber: Fajarianto, 2016

GAMBAR 1. METODE *PROTOTYPE*

Tahapan yang pertama merupakan tahapan mendengarkan *user* atau pengguna. Pada tahap ini proses menganalisa permasalahan yang timbul sehingga dapat memberikan sebuah solusi dan keputusan yang cepat dan tepat.

Tahapan yang kedua merupakan tahapan membangun *prototype*. Pada tahapan ini berusaha mendesain secara rinci dan cepat, kemudian membuat sistem sesuai analisis kebutuhan yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya.

Tahap yang terakhir yaitu proses mencoba sistem yang sudah dibangun dan evaluasi *prototype* dengan mengimplementasikan sistem secara langsung dan melakukan perubahan atau perbaikan jika dibutuhkan oleh pengguna atau *user*.

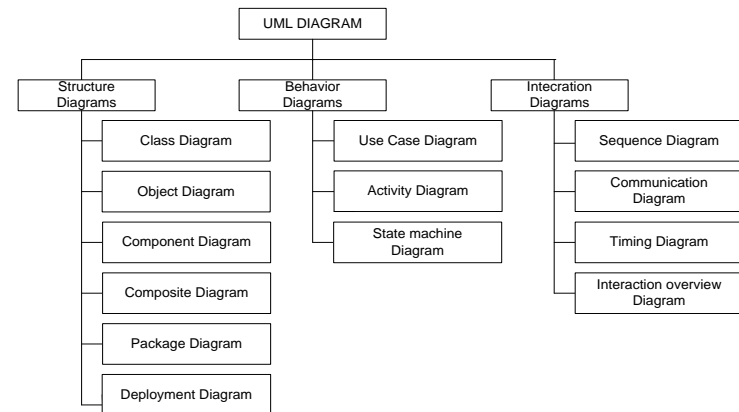
## 2.4 UML (*unified modeling language*)

Menurut Prastuti (2009) *unified modeling language* (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. Uml menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Secara umum UML diartikan sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis OO (*Object Oriented*). Pemodelan UML sangat

banyak digunakan karena pemanfaatannya terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks.

### 2.4.1 Diagram UML

Diagram UML terdiri dari 13 diagram yang di kelompokkan dalam 3 kategori (Rosa dan M. Salahuddin, 2013). Pada gambar 2. berikut dapat dilihat diagram UML (*Unified Modeling Language*) :



GAMBAR 2. DIAGRAM UML

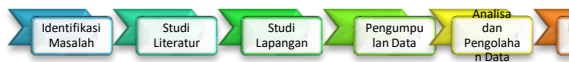
Berikut ini penjelasan singkat dari pembagian kategori tersebut :

- Structure Diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
- Behavior Diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sistem.
- Interaction Diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain maupun interaksi antar sub sistem pada suatu sistem.

## 3. METODE PENELITIAN

Prosedur penelitian digambarkan dalam bagan kerangka penelitian, dimana penelitian dimulai dari tahap identifikasi masalah, mempelajari *literature*, studi lapangan, pengumpulan data , analisa dan pengolahan data, kemudian penyusunan

laporan akhir. Dalam pengembangan sistemnya penulis menggunakan metode *prototyping*.



GAMBAR 3. KERANGKA PENELITIAN

1. Identifikasi masalah serta menentukan tujuan penelitian, pada tahapan ini peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada sehingga dapat menentukan tujuan penelitian dan solusi dari hasil penelitian yang dilakukan.
2. Mempelajari literature, pada tahapan ini peneliti mengumpulkan dan mempelajari literature untuk mendapatkan referensi solusi permasalahan dan menetapkan rumusan masalah. Sumber literature dapat berupa buku, koran, brosur, artikel ilmiah jurnal dan prosiding, artikel sebuah *website*.
3. Studi lapangan, pada tahapan ini peneliti langsung ketempat penelitian untuk mengetahui secara langsung permasalahan dan kebutuhan yang dibutuhkan untuk penelitian.
4. Pengumpulan data, pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, studi *literature* dan wawancara dan survey.
5. Menganalisa kebutuhan, analisa kebutuhan bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam penelitian dan perancangan sistem.
6. Tahap penyusunan laporan merupakan tahap membuat laporan dari penelitian sebagai sebuah arsip dokumentasi. Sehingga pada pembuatan laporan dapat dijadikan acuan untuk uraian dari penelitian berupa jurnal teknik informatika, prosiding serta bahan ajar.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

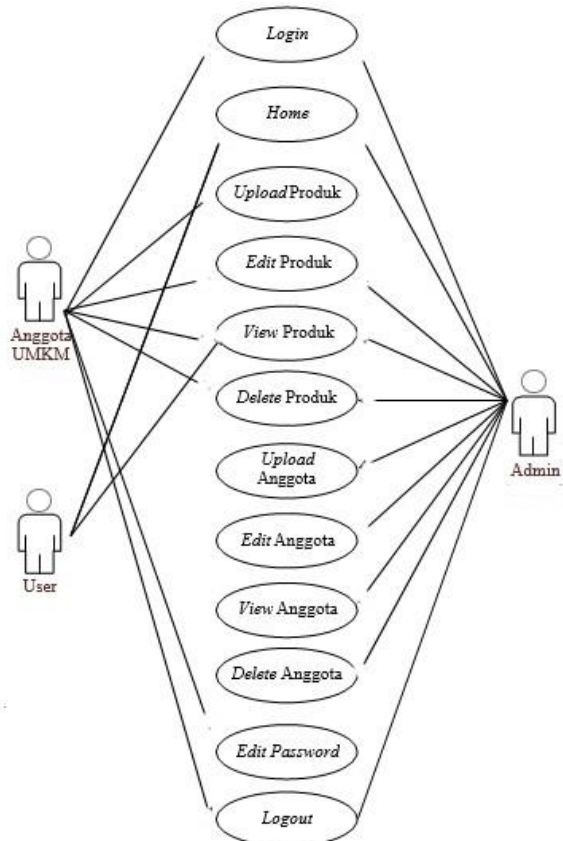
### 4.1. Rancangan Sistem

Dalam merancang sistem, penulis menggunakan *UML (Unified Model Language)* untuk menguraikan cara kerja sistem yang terdiri dari *use case diagram*,

*activity diagram*, *class diagram* dan *sequences diagram*.

#### 1. Use case Diagram

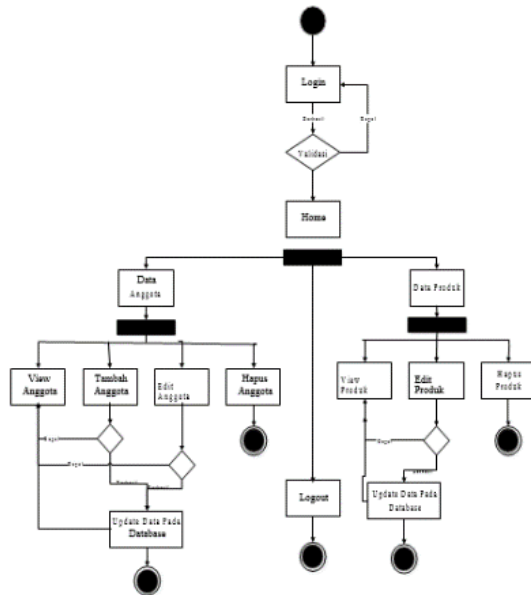
Use case diagram adalah sebuah kegiatan atau juga interaksi yang saling berkesinambungan antara aktor dan juga sistem. Terdapat tiga aktor dalam perancangan ini, yakni admin, anggota dan user.



GAMBAR 4. USE CASE DIAGRAM

#### 2. Diagram Activity

*Diagram activity* merupakan gambaran alur suatu sistem. Dalam rancangan aplikasi ini terdapat beberapa *activity* yakni sebagai berikut :



GAMBAR 5. DIAGRAM ACTIVITY

#### 4.2 Kajian Perancangan Antarmuka Website

Perancangan antar muka bertujuan untuk memudahkan interaksi antar pengguna dengan sistem yang akan dirancang. Perancangan dilakukan dengan sesederhana mungkin, sehingga pengguna tidak menimbulkan kesalahan dalam menggunakan sistem tersebut.

Gambaran umum sistem yang diusulkan dalam proses perancangan sistem *website* ini, penulis akan merancang sistem yang nantinya sistem informasi tersebut dikelola oleh admin Dekranasda tersebut. Sistem informasi ini akan berisi tentang informasi profil tentang Dekranasda Samosir, memberikan mengenai informasi kegiatan-kegiatan Dekranasda serta memberikan informasi-informasi produk-produk yang dikelola oleh masyarakat yang dibina oleh Dekranasda Samosir

Prosedur hasil kajian yang diharapkan pada sistem informasi yang akan dirancang sehingga *responsive* bagi pengguna yaitu :

- Admin dapat mengelola secara keseluruhan database system dan mengelola keseluruhan *website*.
- Member atau dinyatakan sebagai masyarakat yang bekerjasama dibina oleh Dekranasda Samosir bias melakukan promosi dan mengelola pormosi produk

masing- masing yang disetujui oleh pihak Dekranasda Samosir.

- User* mengunjungi *website* yang sudah disediakan sehingga memberikan informasi mengenai Dekranasda Samosir serta informasi-informasi pada Dekranasda secara umum dan memberikan layanan terhadap pertanyaan-pertanyaan pengunjung *website*.
- User* dapat melihat produk-produk hasil kerajinan masyarakat yang dikelola dan dbina oleh Dekranasda Samosir sehingga pengunjung dapat melakukan transaksi sesuai barang atau produk yang diminatinya pada *website*.
- User* atau pengunjung juga dapat melihat jenis-jnis gallery yang tersedia pada *website* yang berisi gambar-gambar kegiatan dan produk Dekranasda Samosir.
- User* juga dapat melihat bagaimana tutorial pembuatan produk Dekranasda serta kegiatannya yang dapat ditampilkan video serta audio pada *website* yang *responsive*.

#### 1. Perancangan Hasil Kajian System

##### a. Home

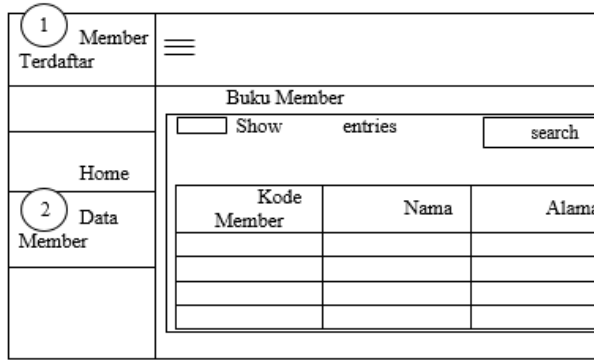
*Home* merupakan tampilan awal dari sebuah *website* yang akan ditampilkan jika diakses melalui internet. Tampilan awal *website* akan memberikan informasi di awal mengenai suatu instansi dan menampilkan sub menu yang dapat dipilih oleh user atau pengguna.

header	1	Home	Contact	Login	2
		Konten (Slide Show)			3
		Isi			4
Footer					5

GAMBAR 6. TAMPILAN HOME WEBSITE

##### b. Data Anggota dan member

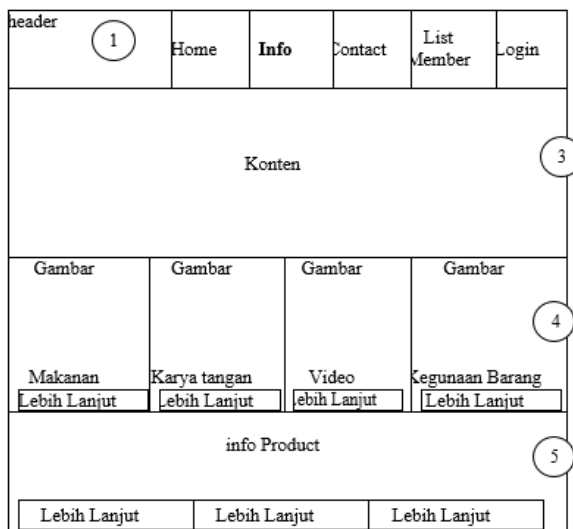
Data Anggota merupakan menu yang menampilkan seluruh data anggota yang dikelola oleh admin *website* dekranasda Kabupaten Samosir.



GAMBAR 7. TAMPILAN HALAMAN WEBSITE MEMBER

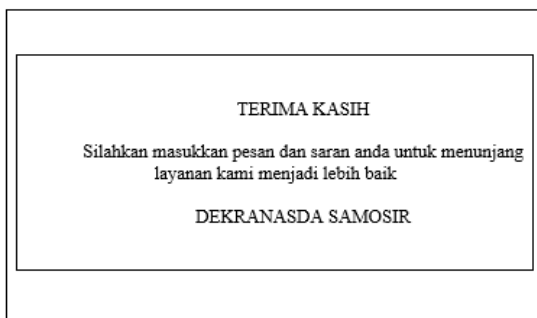
c. Detail Produk

Sama seperti menu detail anggota, namun detail produk menampilkan data barang secara lengkap.



GAMBAR 8. TAMPILAN DETAIL PRODUK DEKRANASDA

d.Layanan Saran Website



GAMBAR 9. TAMPILAN LAYANAN

5. PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian terhadap perancangan *website responsive* maka penulis dapat menyimpulkan sebagai berikut :

1. Website responsive akan emmberikan layanan sistem informasi yang interaktif dan inovatif
2. Dengan adanya website yang responsive akan meningkatkan layanan terhadap pengaksesan sistem informasi sehingga menigktakan penggunaan teknologi informasi dalam mendapatkan informasi
3. Dengan adanya sistem informasi yang responsive akan memudahkan dalam pengelolaan sistem informasi oleh seorang administrator website.

5.2 Saran

Sebagai penulis, tentunya menyadari masih banyak kekurangan dalam hal kajian perancangan website responsive intuk siste informasi Dekranasda Samosir sehing dibutuhkan saran dan masukkan yang membangun menjadi lebih baik lagi. Berikut hal-hal yang dapat dilakukan dalam pengembangan selanjutnya :

1. Sebaiknya kedepannya tampilan website Dekranasda dibuat lebih interaktif dengan menampilkan suatu daya Tarik dan pembeda dengan website lainnya
2. Meningkatkan kemudahan dalam penggunaan layanan yang diberikan pada website sehingga menjaga kualitas pelayanan pengunjung website.

6. REFERENSI

Fajarianto, O. (2017). Prototype Pelayanan Akademik Terhadap Komplain Mahasiswa Berbasis Mobile. *JURNAL LENTERA ICT*, 3(1), 54-60.

Ladjamudin, B. A. (2005). *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu

Laudon, Kenneth C, Jane P. Laudon. (2008). *Sistem Infomrasi Manajemen Edisi 10*. Salemba Empat, Jakarta.

Listyorini, T., & Iqbal, M. (2015). Perancangan Pengembangan Digital Library Berbasis Web Responsive. *Simetris: Jurnal Teknik*

- Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 6(1), 69-76.
- Rosa dan M. Salahudin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Satria, E., & Cahyana, R. (2015). *Pengembangan Aplikasi Zakat Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype*. *Jurnal Algoritma*, 11(1).
- Sutabri, T. (2004). *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI
- Syacbana dan Akib Z. (2014), *Perancangan Website Menggunakan Responsive Web Design*, SIGMATA