

Implementasi OOP dalam Digital Marketing Rumah Kaktus Bandung

Bambang Suprayogi¹, Budi Lesmana², Dien Novita³, Teti Sumarni⁴

¹⁾²⁾³⁾⁴⁾Politeknik LP3I Bandung, Indonesia

¹⁾ bambangsuprayogi@plb.ac.id, ²⁾ budilesmana@plb.ac.id, ³⁾ diennovita@plb.ac.id, ⁴⁾ tetisumarni@plb.ac.id

Abstrak

Website Rumah Kaktus Bandung Jawa Barat merupakan website yang dibangun dengan menggunakan *framework bootstrap, PHP* dan *MySQL* dengan menu Beranda yang berisikan informasi sekitar informasi tentang kaktus, Tentang Kami informasi tentang Rumah Kaktus Bandung, Blog Kami tentang Informasi informasi sejarah rumah kaktus bandung dan Kontak berisikan informasi alamat dan no telepon Rumah Kaktus Bandung. Dalam penerapan *framework bootstrap, PHP* dengan database *MySQL* sebagai penampung data-data seperti data jenis tanaman kaktus agar bisa lebih dinamis dalam pengelolaan data Rumah Kaktus Bandung tersebut. Data tersebut dapat dipergunakan untuk sarana promosi sebagai salah satu implementasi digital marketing rumah kaktus bandung dalam meningkatkan penjualan kaktus dengan pemanfaatan *Object Oriented Programming* dan sebagai penyampaian informasi berbagai jenis kaktus yang ada di rumah kaktus bandung kepada semua pihak baik secara online atau offline kepada masyarakat dengan cepat dan efisien.

Kata Kunci : *Digital, Marketing, Kaktus, OOP, Object Oriented Programming*

PENDAHULUAN

Implementasi *Object Oriented Programming (OOP)* dalam sistem informasi adalah sebagai pendukung kegiatan fungsi manajemen seperti *planning, organizing, actuating, controlling* dalam rangka menunjang tercapainya sasaran dan tujuan fungsi-fungsi operasional dalam organisasi. Penerapan *Object Oriented Programming (OOP)* dalam digital marketing bertujuan untuk memudahkan segala aktivitas dan membantu untuk mengolah, menyimpan dan memilih informasi yang berhubungan dengan perusahaan atau organisasi tersebut. Pada proses pengelolaan perusahaan atau organisasi yang modern berbasis teknologi informasi semakin banyak perusahaan dan organisasi yang menerapkan *Object Oriented Programming (OOP)* dalam sistem informasi manajemen, baik yang merancang sendiri, program dari pemerintah maupun dikerjakan secara profesional oleh tenaga ahli. Penggunaan sistem informasi manajemen tidak hanya sebagai proses otomatisasi terhadap akses informasi, tetapi juga menciptakan akurasi, kecepatan, dan kelengkapan sebuah sistem yang terintegrasi, sehingga proses organisasi akan berjalan dengan efisien, terukur dan fleksibel.

Pengembangan usaha yang telah ada maupun pengadaan usaha baru, memanfaatkan teknologi sebaik seefektif mungkin, meningkatkan kegiatan promosi yang telah dilakukan dengan memanfaatkan media sosial maupun media cetak, meningkatkan kualitas produk yang diberikan dan mempertahankan harga jual yang kompetitif.

Salah satu unsur yang diharapkan dapat mendorong pembangunan usaha baru dari kalangan masyarakat sendiri adalah UMKM. Kelompok ini memang jumlahnya relatif sangat sedikit tetapi kemampuannya baik dalam memanfaatkan sumber daya lokal maupun dalam menemukan potensi-potensi baru yang dapat dikembangkan menjadi usaha produktif sangat dapat diandalkan. Keberhasilan UMKM ternyata tidak hanya karena keahlian yang dimiliki, tetapi juga dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain: a) Jiwa kewirausahaan dan kreatifitas individual yang melahirkan inovasi; b) ketersediaan bahan baku, iklim usaha, dukungan finansial, ketersediaan informasi baik

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

pengetahuan dan teknologi, ketersediaan pasar dan dukungan infrastruktur. Karakteristik Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) yang memiliki heterogenitas yang tinggi dalam berbagai aspek bisnis, mengimplikasikan bahwa generalisasi kebijakan terhadap UMKM akan sulit mewujudkan tujuan pengembangan UMKM yang diharapkan. Disisi lain kebijakan dengan pendekatan individual sulit dilakukan karena berbagai keterbatasan dan kendala yang dihadapi. Untuk itu, pada tahap awal pengembangan UMKM ditempuh melalui pendekatan sentra bisnis. Permasalahan yang dihadapi oleh UMKM dalam melaksanakan dan mengembangkan kegiatan usaha yang terkait dengan Sumber daya di UMKM yaitu kelemahan dalam mengakses teknologi, modal, informasi, dan pasar.

Rumah Kaktus Bandung yang melakukan terobosan dalam pemasaran dengan pemanfaatan digital marketing sebagai sarana informasi terhadap masyarakat luas, yang sangat membutuhkan kehadiran teknologi informasi sebagai pendukung peningkatan kualitas pemasaran. *Object Oriented Programming (OOP)* dalam digital marketing dapat dikatakan berjalan apabila semua komponen rumah kaktus dapat menggunakan dan memanfaatkan sistem itu sendiri. Salah satu contoh adalah sistem informasi manajemen pemasaran seperti promosi secara digital, data-data rumah kaktus ataupun jenis kaktus secara *online*. Penerapan *Object Oriented Programming (OOP)* dalam digital marketing yang dapat di akses oleh pengguna untuk mengakses data data kaktus secara online dengan mudah dan kapan saja, untuk mempermudah masyarakat mendapatkan informasi tentang rumah kaktus bandung dengan cepat dan untuk memperkenalkan Rumah Kaktus Bandung ke publik melalui *website*.

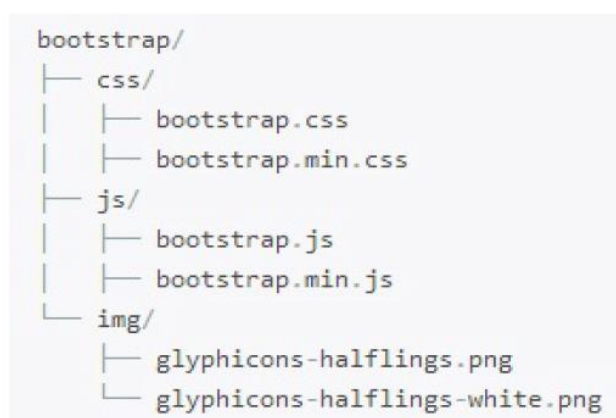
TINJAUAN PUSTAKA

1. Pengertian Framework

Framework adalah sebutan untuk sebuah kerangka kerja yang digunakan para developer aplikasi atau *software* untuk mempermudah mereka dalam membuat maupun mengembangkan sebuah *software* atau aplikasi. *Framework* sendiri berisikan fungsi dasar dan perintah yang lazim dipakai untuk membuat dan mengembangkan sebuah *software* atau aplikasi, dengan harapan aplikasi yang dibuat bisa dibangun secara lebih terstruktur, lebih cepat serta lebih tersusun dengan cukup rapi.

Bootstrap adalah sebuah *framework* yang dibuat dengan menggunakan bahasa dari html dan css, namun juga menyediakan efek *javascript* yang dibangun dengan menggunakan *jquery*. (Ghazali, 2016) Ada beberapa kelebihan *bootstrap* dibandingkan dengan *Framework* lain :

- Tidak perlu *harddisk*, karena dapat digantikan perannya oleh *Ethernet card* dan *BOOT Lan* Memiliki *log file* sehingga dapat dilihat sewaktu-waktu penyebab *error* dengan melihat *log file* tersebut.
- Responsive Layout* dan *12 column grid system*. Dengan *Responsive Layout* maka aplikasi *web* yang didesain dengan menggunakan *Bootstrap* akan langsung menyesuaikan dengan lebar dari media perambahnya.
- Tampilan *web* akan tetap rapi dibuka dengan media apapun baik itu *handphone*, *tablet*, laptop ataupun *PC desktop*.



Gambar 2.1 Struktur File Bootstrap

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

2. Pengertian *Objcet Oriented Programing (OOP)*

Programming (POP), dimana setiap objek menerima pesan/data, memprosesnya dan mengirimnya ke objek lain. Beberapa objek berinteraksi dengan saling memberikan informasi satu terhadap yang lainnya. Masing-masing objek harus berisikan informasi mengenai dirinya sendiri (*encapsulation*) dan objek yang dapat dikaitkan (*inheritance*).

OOP (Object Oriented Programming) adalah suatu metode pemrograman yang berorientasi kepada objek. Tujuan dari OOP diciptakan adalah untuk mempermudah pengembangan program dengan cara mengikuti model yang telah ada. *Object Oriented Programming* adalah paradigma pemrograman yang memandang perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang saling berinteraksi di dalam suatu sistem.

2.1. Konsep *Object Oriented Programming*

a. *Abstrak Class*

Dalam OOP, *Class* merupakan sekumpulan objek yang memiliki atribut-atribut dan *method*. *Class* merupakan deskripsi dari satu atau lebih objek yang memiliki kesamaan atribut, layanan, metode, hubungan, dan semantik, termasuk deskripsi cara membuat objek baru dalam *class*.

b. *Encapsulation*

Yang merupakan pembatasan ruang lingkup program terhadap data yang diproses supaya data terlindungi oleh prosedur atau objek lain, kecuali prosedur yang berada di objek itu sendiri. Enkapsulasi sebenarnya adalah kombinasi data dan fungsionalitas dalam sebuah unit tunggal sebagai bentuk untuk menyembunyikan detail informasi yang menekankan pada antarmuka suatu kelas, atau dengan kata lain bagaimana menggunakan objek kelas tertentu.

c. *Inheritance*

Yaitu kepemilikan yang bersifat *implicit* dari fitur *subclass* yang didefinisikan dalam *superclass*. Fitur tersebut mencakup *variables* dan *method*, dapat mendefinisikan suatu kelas baru dengan mewarisi sifat dari kelas lain yang sudah ada. Penurunan sifat ini bisa dilakukan secara bertingkattingkat, sehingga semakin ke bawah kelas tersebut menjadi semakin spesifik.

d. *Polymorphism*

Konsep yang menyatakan bahwa sesuatu yang sama dapat mempunyai bentuk dan perilaku yang berbeda, bahwa operasi yang sama mungkin memiliki perbedaan dalam *class* yang berbeda. Polimorfisme merupakan kemampuan objek-objek yang berbeda kelas namun terkait dalam pewarisan untuk merespon secara berbeda terhadap suatu pesan yang sama, dapat dikatakan kemampuan sebuah objek untuk memutuskan *method* mana yang akan diterapkan padanya, tergantung letak objek tersebut pada jenjang pewarisan

3. Pemasaran Digital

Pemasaran digital adalah pemasaran produk maupun jasa yang dilakukan dengan media digital, segala upaya untuk melakukan pemasaran suatu produk dan jasa melalui media internet. Pemasaran dalam internet marketing bukan hanya untuk meningkatkan penjualan, tapi juga termasuk promosi produk dan jasa baru, branding, dan membina hubungan dengan pelanggan untuk menjangkau sebanyak-banyaknya target customer secara efisien, personal dan relevan. Definisi *digital marketing* menurut *American Marketing Association (AMA)* adalah aktivitas, institusi, dan proses yang difasilitasi oleh teknologi digital dalam menciptakan, mengomunikasikan, dan menyampaikan nilai-nilai kepada konsumen dan pihak yang berkepentingan lainnya (Kannan & Hongshuang, 2016).

Pemasaran digital ini memadukan teknik serta pengetahuan dalam psikologi pasar dan teknologi, tidak seperti pemasaran tradisional yang memasang iklan lewat baliho, pemasaran digital ini menggunakan berbagai

*penulis korespondensi



platform digital sebagai media pemasarannya. *Digital marketing* didefinisikan juga sebagai kegiatan pemasaran yang menggunakan media berbasis internet (Wardhana, 2015)

3.1. Promosi Digital

Dalam digital marketing ada 5 kategori sebagai promosi digital antara lain :

- a. *SEO(Search Engine Optimization)* merupakan usaha optimasi website agar memperoleh peringkat bagus dari mesin telusur semacam Google. Bertujuan agar website anda untuk lebih mudah ditemukan oleh pengguna internet yang sedang mengakses mesin telusur.
- b. *SEM(Search Engine Marketing)* merupakan cara meningkatkan visibilitas *website* pada halaman hasil pencarian mesin telusur semacam *Google (SERP)* Bertujuan agar *website* anda untuk lebih mudah ditemukan oleh pengguna internet yang sedang mengakses mesin telusur.
- c. *Content Marketing* merupakan cara pemasaran yang difokuskan ke pembuatan dan pendistribusian konten yang relevan dan konsisten bertujuan bisa menarik dan mempertahankan audiens yang telah ditetapkan sebagai target pasar.
- d. *SMM(Social Media Marketing)* Pengguna sosial media yang terus meningkat untuk berbagai keperluan seperti sarana komunikasi, berkumpulnya komunitas bahkan sebagai media mencari informasi, kini juga semakin dioptimalkan pengusaha sebagai sarana promosi bisnis mereka. Beredarnya berbagai *platform* sosial media seperti *Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, Youtube* dan lain sebagainya, membuat penyebaran informasi menjadi lebih cepat dan menjangkau lebih banyak dan dapat dilakukan dengan biaya minim bahkan gratis serta dapat meningkatkan brand perusahaan, dapat pula dimanfaatkan sebagai sarana komunikasi dan interaksi antara perusahaan dengan konsumen.
- e. *Email Marketing* merupakan pemasaran yang dilakukan dengan *email* sebagai medianya.
- f. *PPC(Pay Per Click)* merupakan metode beriklan di internet dimana pengiklan (*advertiser*) hanya membayar jika ada yang klik iklannya. Selain PPC, ada juga sebenarnya metode *PPM (Pay Per Impression)*, yaitu bayar per kemunculan biasanya per 1,000 kali kemunculan.

METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif Kualitatif yaitu penulis memaparkan mengenai bagaimana proses implementasi OOP dalam digital marketing rumah kaktus bandung. Setelah melakukan analisis dan pembatasan masalah, penulis memperoleh kesimpulan bahwa penentuan penerapan OOP berupa pengembangan database dalam meningkatkan produktifitas rumah kaktus bandung berjalan dengan baik.

1. Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi
Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, terhadap kegiatan yang sedang berlangsung terutama objek yang sedang diteliti.
- b. Wawancara
Dalam hal ini penulis melakukan proses interaksi dan komunikasi atau Tanya jawab pada pihak-pihak terkait yang memberikan informasi tentang objek penelitian.
- c. Dokumentasi
Teknik dokumentasi digunakan untuk mencari sumber informasi yang ada kaitannya dengan penelitian yang berupa dokumen dan foto.
- d. Studi Pustaka
Peneliti mengumpulkan teori-teori buku-buku yang ada perpustakaan sebagai referensi.

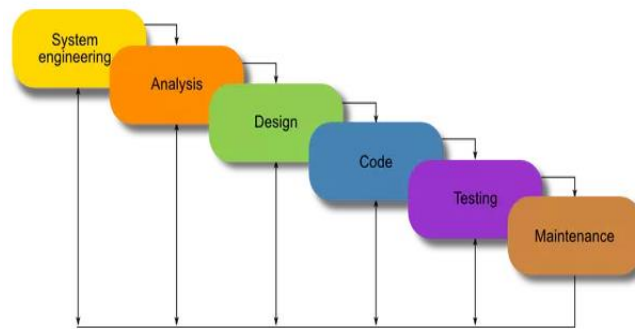
2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode model air terjun atau yang sering disebut dengan istilah *waterfall*. ada empat tahapan dalam model *waterfall* yaitu (1). *System Engineering* (2). *Analysis* (3). *Design* (4). *Coding*. (5). *Testing* (6). *Maintenance* Berikut adalah gambaran dari metode

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



Gambar 1. Struktur Metode Waterfall

- a. *System Engineering.*
Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database dan lain-lain. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.
- b. *Analysis.*
Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang domain informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface*, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan *software*) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.
- c. *Design.*
Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk *blueprint software* sebelum kode program dibuat. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya, seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*.
- d. *Coding.*
Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses kode program. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*.
- e. *Testing*
Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diujicobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.
- f. *Maintenance.*
Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *errors* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisa sistem merupakan suatu tahap pemahaman proses yang bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang terlibat di dalam sistem, bagaimana kerja dari setiap proses yang terlibat didalam sistem dan hubungan suatu proses dengan proses yang lainnya. Dari pemahaman proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang ada, untuk dikembangkan lebih lanjut.

2. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

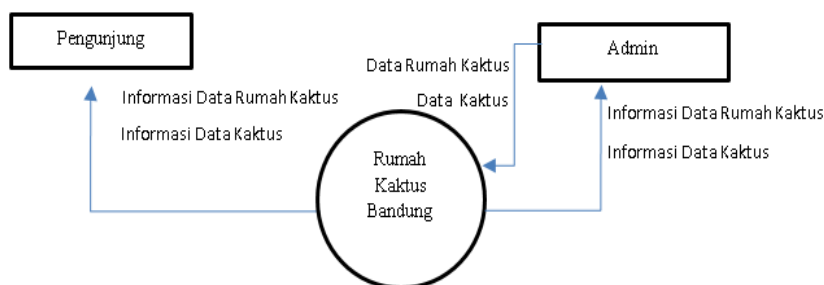
*penulis korespondensi



Evaluasi sistem informasi data di Rumah Kaktus Bandung memang sudah menggunakan komputer dengan Aplikasi *Microsoft Excel*.

3. Perancangan Sistem Yang di usulkan

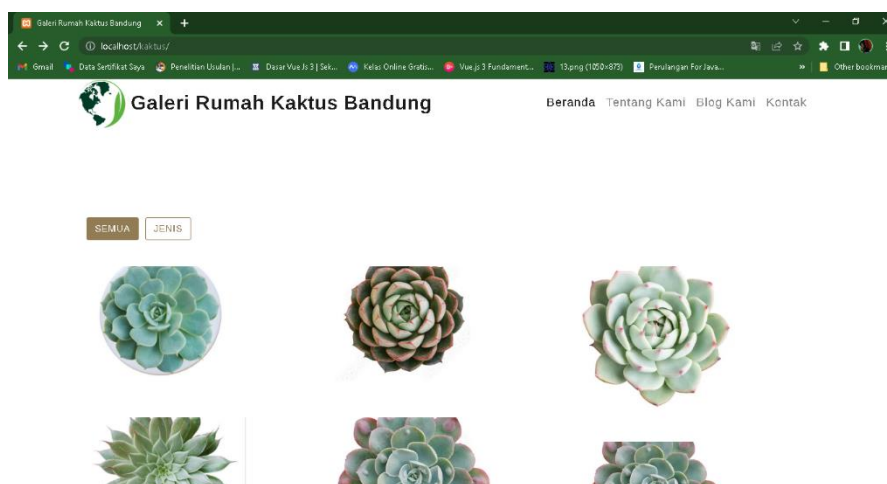
Tahap perancangan prosedur yang diusulkan ini akan dibuat *diagram konteks*, *data flow diagram*, tahap prosedur yang diusulkan ini merupakan pengembangan dari perancangan sistem yang diusulkan untuk menyelesaikan permasalahan.



Gambar 2. Diagram Kontek Website Rumah Kaktus Bandung

Dalam pengembangan dan pembangunan system , terdapat 7 tahap yang dilakukan:

- Tahap Pengumpulan Data, Melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan informasi rumah kaktus, *framework Bootstrap, php* dan basis data *MySQL*, desain antarmuka dan desain system. Pengumpulan data diperoleh melalui wawancara dengan pihak pemilik dan pegawai rumah kaktus, studi literatur lewat buku-buku maupun artikel serta jurnal yang bisa didapatkan di *internet*.
- Tahap Perencanaan, Memahami permasalahan, mengidentifikasi dan mendefinisikan secara rinci setiap masalah beserta kendalanya dan menyusun langkah-langkah penyelesaian
- Tahap Analisis, Masalah dan langkah penyelesaian yang telah disusun kemudian dianalisis untuk mencari solusi yang paling tepat untuk diterapkan pada sistem
- Tahap Perancangan, Merancang *Data Flow Diagram (DFD)*, membuat struktur basis data, dan *interface* yang sesuai dan mudah digunakan
- Tahap Penerapan, Penulisan kode menggunakan bahasa pemrograman dan *framework* yang telah dipilih dan diimplementasikan menjadi sebuah program
- Tahap Evaluasi (Pengujian), Pengujian Sistem Menggunakan metode *Black-Box* pada akhir pembangunan sistem
- Tahap Pemeliharaan, Memperbaiki kesalahan dan kemampuan kinerja system tersebut



Gambar 3. Website Rumah Kaktus Bandung

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

KESIMPULAN

Dalam implementasi OOP dalam digital marketing Rumah Kaktus Bandung dapat disimpulkan sebagai berikut dalam memberikan informasi tentang Rumah Kaktus Bandung kepada masyarakat, menerapkan digital marketing salah satunya promosi secara digital rumah kaktus bandung kepada publik secara online dan membangun Sistem informasi berbasis *website*, untuk mempermudah dalam melakukan proses pengolahan data informasi dalam pengontrolan data informasi Rumah Kaktus Bandung. Pemanfaatan *website* Rumah Kaktus Bandung dalam memberikan pelayan informasi pendidikan, sehingga dapat mempermudah untuk masyarakat mengetahui bagaimana informasi yang ada di Rumah Kaktus Bandung. Website Rumah Kaktus Bandung masih memerlukan pengembangan yang lebih dalam pemeliharaan, penambahan fitur-fitur informasi lainnya sehingga website Rumah Kaktus Bandung bisa lebih baik sesuai dengan perkembangan dan kemajuan teknologi informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghazali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23* (Edisi 8). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kannan, P. K., & Hongshuang, L. (2016). *Digital Marketing: A Framework, Review and Research Agenda*.
- Wardhana. (2015). Strategi Digital Marketing dan Implikasinya Pada Keunggulan Bersaing UKM di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Forum Keuangan Dan Bisnis IV*, 327–337. Retrieved from <https://www.researchgate.net>

*penulis korespondensi



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.