

RANCANG BANGUN PROGRAM AFILIASI KONTEN DIGITAL STUDI KASUS: PRODUK DIGITAL MAHASISWA DAN ALUMNI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Rudi Dian Arifin, Irwan Alnarus Kautsar

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Email : irwan@umsida.ac.id

Abstrak. Metode promosi dengan sistem afiliasi lebih banyak digunakan oleh e-commerce dan perusahaan teknologi, tidak banyak sistem afiliasi di Indonesia yang menaungi pemilik usaha menengah ke bawah. Merespon hal tersebut maka peneliti mencoba merancang dan mengembangkan sistem afiliasi dengan tujuan dapat memudahkan pemilik usaha menengah ke bawah dalam mempromosikan produk digital; studi kasus dilakukan pada mahasiswa dan alumni Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Mahasiswa dan alumni dipilih sebagai objek penelitian karena mereka lebih memahami produk digital. Sistem afiliasi ini berbasis web dan dibuat menggunakan flask framework dengan nama youneed affiliate. Dalam pengujiannya, peneliti memilih menggunakan user acceptance test dan black box dengan teknik equivalence partitioning. Hasil penelitian ini adalah berupa sistem afiliasi berbasis web yang dapat berjalan dengan baik mulai dari membuat akun, login, menyalin dan membagikan referral link, akses laporan harian, mingguan, dan bulanan. Sistem afiliasi juga hadir dengan antarmuka yang nyaman dan mudah digunakan. Sementara hasil dari nilai persentase rata-rata untuk pengujian user acceptance test adalah 80,64% dan nilai persentase rata-rata untuk pengujian black box dengan teknik equivalence partitioning adalah 100%.

Kata Kunci: sistem afiliasi, produk digital, Microframework

Aktivitas sosial dan bisnis turut andil dalam penggunaan teknologi informasi di mana hal ini membantu para pelaku usaha untuk memaksimalkan penjualan produk secara online melalui sosial media dan website. Website tidak hanya difungsikan sebagai sarana informasi dan komunikasi, namun juga dapat digunakan sebagai media bisnis dan promosi, alih-alih meningkatkan penjualan secara online dengan biaya murah dan terjangkau. Salah satu bentuk nyata penggunaan website dalam bisnis adalah munculnya beragam e-commerce (perdagangan elektronik), yang turut membantu meningkatkan penjualan produk tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu [1].

Dalam bisnis online, promosi menjadi sangat penting di mana sosial media dan program periklanan menjadi bagian utama dalam mendapatkan target penjualan yang diinginkan. Salah satu bentuk lain promosi adalah afiliasi. Afiliasi atau bisa juga disebut affiliate marketing merupakan metode periklanan dengan membayar jasa seseorang ketika mereka berhasil menjual barang/ jasa tersebut. Komisi penjualan dapat diperoleh dari pembelian barang/ jasa yang diiklankan, dari akses sebuah alamat (referral link), dan lain sebagainya [2].

Dengan menggunakan program afiliasi, penjualan produk akan efektif di mana ketika produk terjual maka komisi baru akan diberikan. Program afiliasi juga telah banyak

digunakan oleh e-commerce sebagai strategi marketing mereka dalam mempromosikan dan menjual produk, adapun komisi yang diberikan tergantung dari penjual atau pihak e-commerce. Contohnya ketika sebuah produk seharga Rp. 100.000 terjual dengan komisi 10% bagi yang berhasil menjualnya melalui referral link yang dimiliki, maka ia mendapat komisi Rp. 10.000. Metode penjualan produk semacam ini selain menguntungkan penjual juga menguntungkan pihak yang berhasil mempromosikannya.

Sayangnya, tidak banyak program afiliasi yang tersedia di Indonesia untuk pemilik usaha menengah ke bawah; rata-rata program afiliasi hanya tersedia untuk perusahaan besar, seperti marketplace, e-commerce, layanan hosting, domain, dan sebagainya. Maka dari itu, dibutuhkan program afiliasi yang nantinya dapat digunakan oleh mahasiswa maupun pemilik usaha menengah dalam mempromosikan dan menjual produk digital.

Afiliasi

Afiliasi (*Affiliate*) adalah aktivitas dalam menjualkan produk dan jasa milik orang lain tanpa harus membeli ataupun memiliki produk dan jasa tersebut. Sistem afiliasi ini menggunakan sistem bagi hasil atau komisi sesuai dengan kesepakatan [3]. Terdapat 4 jenis program afiliasi yang digunakan secara umum terdapat pada sistem periklanan, di antaranya *Pay Per Sale*, *Recurring*, *Pay Per Lead*, *Pay*

Per Click [4]. Dalam pengembangan program, peneliti memilih menggunakan sistem afiliasi *Pay Per Click*, di mana *affiliate* (anggota) akan mendapatkan komisi ketika ada pengguna yang klik *referral* link.

Konten Digital

Tak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi informasi berimbas kepada peningkatan produksi konten digital [5]. Konten digital merupakan segala bentuk konten yang di dalamnya berisi format seperti teks atau tulisan, gambar, video, audio, atau kombinasi dari keseluruhan format dalam bentuk digital. Konten digital berupa tulisan dapat dituangkan melalui media blog atau website, *e-book*, dan *microblog*. Konten digital dalam bentuk video dapat di upload melalui media streaming seperti YouTube, Facebook, dan Instagram [6].

Framework

Framework merupakan sebuah kerangka kerja yang dapat diartikan sebagai kumpulan *script* untuk membantu *developer* dalam mengembangkan program atau aplikasi secara cepat dan efisien [7]. Dengan menggunakan Framework, memudahkan *developer* dalam memanggil perintah/ *syntax* secara otomatis serta mampu menangani masalah-masalah dalam pemrograman secara lebih mudah. Dalam pembuatan program afiliasi, peneliti memilih menggunakan dua framework untuk mempercepat pembuatan dan pengembangan program. Framework Bootstrap digunakan untuk membuat antarmuka program dan framework Flask digunakan untuk menjalankan program.

Bootstrap merupakan salah satu jenis *framework open source* yang dikhususkan untuk membuat halaman depan (*front-end*) suatu *website* atau blog [8]. Bootstrap hadir dengan semua jenis elemen HTML dan template desain berbasis CSS dengan berbagai fungsi dan komponennya, seperti sistem *grid*, gambar, *carousel*, tombol (*button*), hingga navigasi. Flask merupakan sebuah web *framework* yang ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dan tergolong sebagai jenis *microframework* [9]. Sebelum menggunakan Flask, komputer harus di install bahasa pemrograman Python terlebih dahulu. Dibutuhkan PIP untuk melakukan instalasi Flask di mana PIP merupakan standar *package* manajemen sistem. PIP tidak hanya digunakan untuk menginstall Flask namun juga berfungsi

untuk menginstall *package* lain yang nantinya dibutuhkan [10].

SQLite

SQLite adalah suatu *software library* yang mengimplementasikan suatu mesin database SQL transaksional tanpa server [11]. Peneliti memilih menggunakan SQLite untuk menyimpan database program karena lebih stabil dan tidak membutuhkan konfigurasi yang rumit. Berbeda dengan MySQL, yang membutuhkan server untuk dijalankan, SQLite yang merupakan database tanpa server dan mandiri, sebagai database tertanam yang berjalan sebagai bagian dari aplikasi.

I. Metodologi

Penelitian dilakukan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) sebagai tempat penulis belajar dan menyusun laporan di kediaman peneliti, tepatnya di Desa Gelam Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. Waktu penelitian dilaksanakan dari semester ganjil tahun 2020/2021 dimulai dari pengumpulan data, pembuatan program, dan pengujian program. Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode; mulai dari studi pustaka, wawancara, dan observasi.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sebuah aktivitas untuk merancang atau mendesain sebuah sistem yang baik, di mana isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Tujuan utama pada perancangan sistem yaitu untuk memenuhi semua kebutuhan para pemakai sistem tersebut dan untuk memberi sebuah gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada *programmer*.

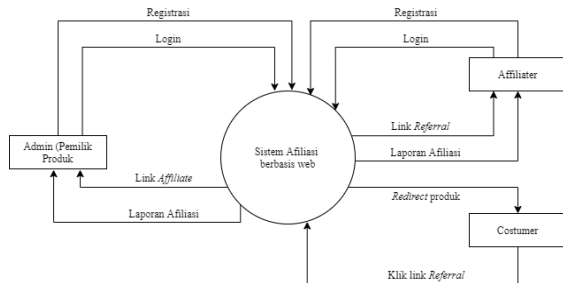
Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem *automat* / komputerisasi *manualisasi* atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan utamanya [12].

DFD Level 0

Gambar 1 menjelaskan bahwa DFD Level 0 terdapat 3 entitas luar yakni sebagai pemilik produk, *affiliate*, dan customer. Ketiga

entitas tersebut memiliki kebutuhan atau hak akses yang berbeda di mana admin memiliki akses terhadap laporan afiliasi, *Affiliate* memiliki akses terhadap laporan secara individu, sedangkan customer memiliki hak untuk mengakses link *referral* yang kemudian dialihkan ke *domain* produk.

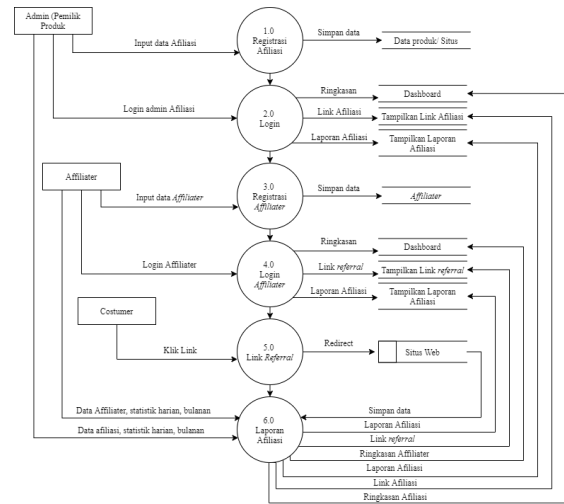


Gambar 1. DFD Level 0.

DFD Level 1

DFD Level 1 menjelaskan tahapan lebih rinci dari DFD Level 0. Pada gambar 2 menjelaskan proses-proses yang terjadi pada setiap *user*, baik itu admin (pemilik produk), *afiliasiter* (anggota), dan *customer*. Proses pertama menjelaskan admin melakukan registrasi untuk mendapatkan akun afiliasi, yang kemudian dilanjutkan pada proses kedua melakukan login pada program afiliasi tersebut. Admin dapat membagikan link afiliasi untuk dibagikan secara publik untuk mengajak pengguna yang tertarik menjadi *afiliasiter* (anggota).

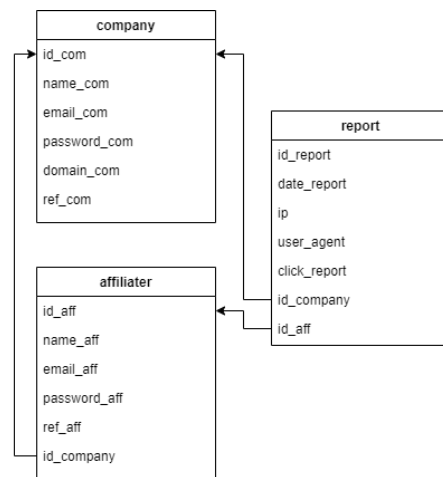
Proses ketiga menjelaskan *afiliasiter* untuk melakukan registrasi melalui link yang dibagikan oleh pemilik produk sehingga nantinya *afiliasiter* dapat memiliki akun dan dapat melakukan login pada proses keempat. Setelah *afiliasiter* memiliki akun, para *afiliasiter* dapat membagikan link *referral* secara publik untuk mendapatkan customer. Customer dapat meng-klik *link* tersebut pada proses kelima dan nantinya akan di *redirect* pada produk / domain terkait. Proses keenam menjelaskan semua informasi laporan yang dialihkan pada setiap *user* terkait sesuai dengan batasan dan kebutuhannya.



Gambar 2. DFD Level 1.

Relasi Database

Gambar 3 menjelaskan relasi antar tabel dari *database* yang dibuat. Semuanya memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Namun dalam proses pengambilan laporan yang nantinya ditampilkan pada *user* akan berbeda antara *user* satu (pemilik produk) dengan *user* lain (*afiliasiter*).



Gambar 3. Relasi Database.

Pembuatan sistem

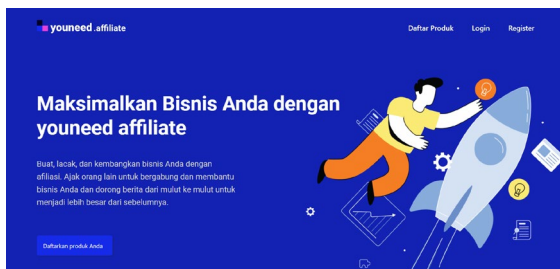
Dari semua rancangan di atas, selanjutnya dilakukan pembuatan sistem; mulai dari pembuatan antarmuka, *database*, dan fungsionalitas program. Pembuatan program dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python (Flask Framework) dan *database* SQLite.

II. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian dan implementasi sistem digunakan untuk mengemukakan analisis dan ulasan terhadap hasil penelitian untuk mendapatkan kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian. Pembahasan dimaksudkan untuk menyajikan gambaran yang lebih tajam, dengan memberikan penafsiran dan pemaknaan terhadap program yang telah dikembangkan. Penyajian hasil penelitian dilakukan dengan cara deskriptif (*naratif*) dengan penambahan tangkapan layar dari program.

Halaman Beranda

Gambar 4 menjelaskan halaman beranda dari *youneed affiliate*; beberapa opsi menu yang tersedia di antaranya Daftar Produk, Login, dan juga Register. Opsi tersebut dikhususkan bagi para pebisnis / pemilik produk yang ingin menggunakan sistem afiliasi.



Gambar 4. Halaman beranda sistem afiliasi.

Halaman Daftar Produk

Halaman daftar produk yang terlihat pada gambar 4 menampilkan semua produk yang sudah terdaftar dalam sistem afiliasi *youneed affiliate*. Fungsi halaman daftar produk ini ditujukan untuk memudahkan pengguna (calon *affiliate*) yang ingin bergabung menjadi member *affiliate* dan melihat informasi produk.

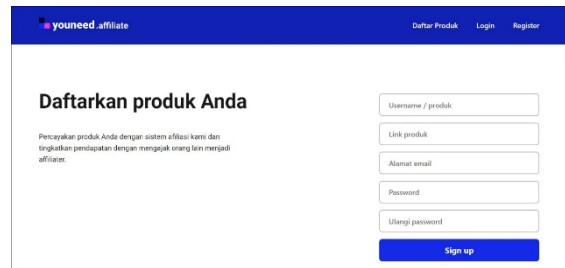


Gambar 5. Halaman daftar produk.

Halaman Registrasi Produk

Gambar 6 merupakan halaman untuk mendaftarkan produk sebagai admin pemilik produk. Pada halaman ini, pengguna diharuskan untuk memasukkan data yang dibutuhkan; yaitu

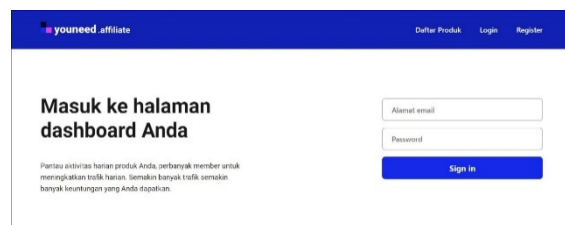
nama produk, *link* produk, alamat email, dan juga *password*.



Gambar 6. Halaman registrasi produk.

Halaman Login Produk

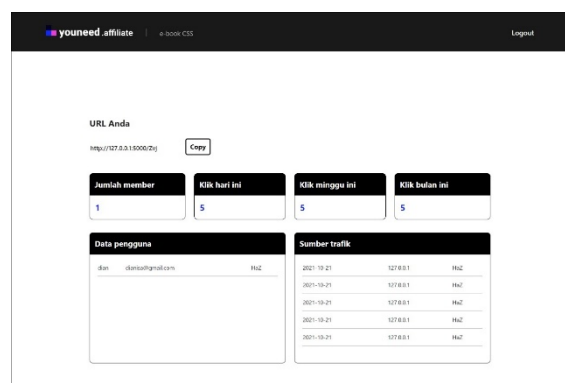
Jika sebelumnya pengguna telah mendaftarkan produk, maka pengguna bisa *login* menggunakan alamat email dan *password* yang dimiliki. Pada gambar 7, pengguna / admin pemilik produk dapat menuliskan alamat email dan *password*, lalu klik Sign in untuk *login* ke halaman *dashboard*.



Gambar 7. Halaman login produk.

Halaman Dashboard Produk

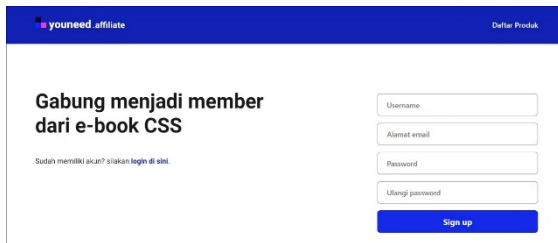
Halaman *dashboard* admin pemilik produk yang terlihat pada gambar 8 menampilkan beberapa informasi penting, seperti URL *referral*, jumlah member, klik hari ini, klik minggu ini, klik bulan ini, data pengguna, dan juga sumber trafik.



Gambar 8. Halaman dashboard pemilik produk.

Halaman Registrasi Affiliate

Gambar 9 menampilkan halaman registrasi khusus untuk para pengguna yang ingin bergabung menjadi *affiliate* dari produk terkait. Beberapa data yang dibutuhkan untuk membuat akun di antaranya: nama / username, alamat email, dan *password*.



Gambar 9. Halaman registrasi *affiliate*.

Halaman Login Affiliate

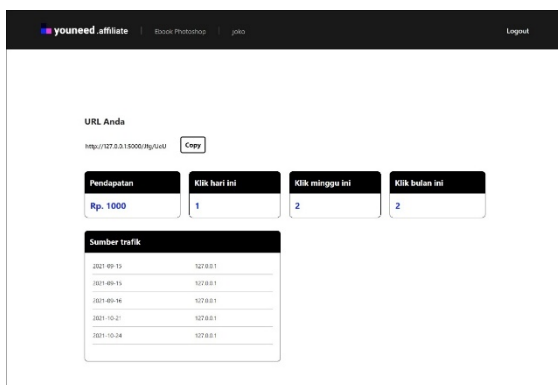
Jika pengguna (*affiliate*) sudah membuat akun, selanjutnya pengguna bisa login menggunakan alamat email dan *password* yang dimiliki seperti yang terlihat pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman login *affiliate*.

Halaman Dashboard Affiliate

Seperti yang terlihat pada gambar 11, halaman dashboard *affiliate* menampilkan beberapa informasi penting; seperti URL referral, pendapatan, klik hari ini, klik minggu ini, klik bulan ini, dan juga sumber trafik.



Gambar 11. Halaman dashboard *affiliate*.

Pengujian sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui seberapa baik dan sesuai sistem yang dibuat. Pengujian sistem merupakan bagian terpenting dalam pembuatan program yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada program. Dalam pengujian ini, peneliti menggunakan 6 responden di mana 3 responden adalah mahasiswa aktif dan 3 responden adalah alumni. Dalam pengujian program, responden melakukan pengujian pada semua bagian, baik sebagai admin (pemilik produk), sebagai *afiliasi* (anggota), dan sebagai pelanggan (target *afiliasi*).

Pengujian User Acceptance Test

User acceptance test (UAT) adalah proses pemeriksaan atau pengujian untuk mengetahui apakah program sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak. Ini dilakukan guna mengetahui seberapa nyaman dan mudah pengguna dalam menggunakan program. Berikut beberapa pertanyaan yang diajukan kepada mahasiswa dan alumni UMSIDA:

1. Apakah website sistem afiliasi dibutuhkan dalam mempromosikan produk digital?
2. Apakah antarmuka sistem afiliasi menarik dan mudah digunakan?
3. Apakah menu-menu yang ada pada sistem afiliasi mudah dipahami?
4. Apakah isi laporan atau informasi yang ditampilkan sistem afiliasi sesuai kebutuhan?
5. Apakah sistem afiliasi dapat diakses sesuai dengan hak akses pengguna?

Tabel 1. Hasil pengujian *user acceptance test* pada mahasiswa dan alumni UMSIDA.

No. Pertanyaan	S	T	N	S	SS	Jumlah
1			1	5		6
2				3	3	6
3				6		6
4			1	5		6
5				6		6

Setelah pengujian, langkah selanjutnya adalah melakukan pembobotan dari setiap pertanyaan yang diajukan serta menghitung hasil pengujian. Berikut adalah tabel bobot jawaban serta perhitungan hasil pengujian *user acceptance test* oleh mahasiswa dan alumni.

Tabel 2. Bobot jawaban dari pengujian *user acceptance test*.

Jawaban	Arti	Bobot
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
N	Netral	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Tabel 3. Hasil pembobotan dari pengujian *user acceptance test*.

No. Pertanyaan	S T S	T S	N	S	SS	Jumlah
1			3	20		23
2				12	15	27
3				24		24
4			3	20		23
5				24		24

Data tersebut kemudian digunakan untuk menghitung nilai persentase dengan menggunakan rumus nilai rata-rata. Berikut merupakan rumus untuk mencari nilai rata-rata:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah bobot nilai responden}}{\text{total responden}} \quad (1)$$

Setelah mendapatkan nilai rata-rata, maka dibutuhkan perhitungan persentase untuk mendapatkan hasil kualitas sistem, layak atau tidaknya sistem bagi pengguna. Berikut merupakan rumus untuk mencari nilai persentase:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{nilai rata-rata}}{\text{bobot maksimum}} \quad (2)$$

Berikut hasil perhitungan dari setiap pertanyaan dari semua responden:

- Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah bobot nilai dari ke 6 responden untuk pertanyaan pertama adalah 23. Maka nilai rata-ratanya adalah $23/6 = 3,83$. Sedangkan persentase nilai yang didapatkan adalah $(3,83/5) * 100\% = 76,6\%$.
- Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah bobot nilai dari ke 6 responden untuk pertanyaan kedua adalah 27. Maka nilai rata-ratanya adalah $27/6 = 4,5$. Sedangkan persentase nilai yang didapatkan adalah $(4,5/5) * 100\% = 90\%$.
- Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah bobot nilai dari ke 6 responden untuk pertanyaan ketiga adalah 24. Maka nilai rata-ratanya adalah $24/6 = 4$. Sedangkan

persentase nilai yang didapatkan adalah $(4/5) * 100\% = 80\%$.

- Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah bobot nilai dari ke 6 responden untuk pertanyaan keempat adalah 23. Maka nilai rata-ratanya adalah $23/6 = 3,83$. Sedangkan persentase nilai yang didapatkan adalah $(3,83/5) * 100\% = 76,6\%$.
- Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah bobot nilai dari ke 6 responden untuk pertanyaan kelima adalah 24. Maka nilai rata-ratanya adalah $24/6 = 4$. Sedangkan persentase nilai yang didapatkan adalah $(4/5) * 100\% = 80\%$.

Setelah mendapatkan nilai persentase, selanjutnya dilakukan perhitungan keseluruhan dari semua nilai rata-rata skor dari seluruh pertanyaan. Adapun hasil perhitungan keseluruhan adalah sebagai berikut:

$$(76,6\% + 90\% + 80\% + 76,6\% + 80\%) / 5 = 80,64\%$$

Pengujian Black Box

Pengujian Black Box dilakukan untuk mengetahui apakah program yang berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau tidak; dengan memisahkan antara perspektif pengguna dan pengembang. Dalam pengujian *black box*, peneliti menggunakan teknik *equivalence partitioning* pada 12 variabel pengujian di antaranya:

1. Pengujian halaman beranda sistem afiliasi
2. Pengujian halaman daftar produk
3. Pengujian tombol “Gabung” pada daftar produk
4. Pengujian tombol “Link produk” pada daftar produk
5. Pengujian halaman registrasi admin (pemilik produk)
6. Pengujian halaman login admin (pemilik produk)
7. Pengujian fitur “Copy” (salin) pada dashboard admin
8. Pengujian *referral* link admin (pemilik produk)
9. Pengujian halaman registrasi (*affiliate*)
10. Pengujian halaman login (*affiliate*)
11. Pengujian fitur “Copy” (salin) pada dashboard *affiliate*
12. Pengujian *referral* link *affiliate*

Untuk mempermudah penyajian data dalam bentuk tabel, penulis menggunakan huruf alfabet sebagai berikut; (A) Pengujian, (B) Test Case, (C) Hasil yang diharapkan, (D) Hasil pengujian.

Tabel 4. Hasil pengujian *black box* pada sistem afiliasi.

1	A	Pengujian halaman beranda sistem afiliasi
	B	Membuka halaman beranda dan melihat informasi yang ditampilkan
	C	Sistem berhasil membuka halaman beranda dan menampilkan informasi
	D	Valid
2	A	Pengujian halaman daftar produk
	B	Membuka halaman daftar produk
	C	Sistem berhasil menampilkan semua produk yang terdaftar
	D	Valid
3	A	Pengujian tombol “Gabung” pada daftar produk
	B	Klik tombol “Gabung” pada salah satu produk yang terdaftar
	C	Sistem berhasil mengalihkan pengguna ke halaman registrasi produk untuk bergabung
	D	Valid
4	A	Pengujian tombol “Link produk” pada daftar produk
	B	Klik tombol “Link produk” pada salah satu produk yang terdaftar
	C	Sistem berhasil mengalihkan halaman ke halaman produk
	D	Valid
5	A	Pengujian pada halaman registrasi admin (pemilik produk)
	B	Melakukan pendaftaran dengan memasukkan data yang dibutuhkan
	C	Sistem berhasil menyimpan data pengguna dan di arahkan ke halaman login
	D	Valid
6	A	Pengujian pada halaman login admin (pemilik produk)
	B	Login dengan memasukkan email dan kata sandi
	C	Sistem berhasil menerima login dan di arahkan ke halaman dashboard
	D	Valid
7	A	Pengujian fitur “Copy” (salin) pada dashboard admin
	B	Klik tombol “Copy” untuk menyalin <i>referral</i> link
	C	Sistem berhasil menyalin <i>referral</i> link
	D	Valid
8	A	Pengujian <i>referral</i> link admin (pemilik produk)
	B	Muat <i>referral</i> link di tab baru browser

9	B	Muat <i>referral</i> link di tab baru browser
	C	Sistem berhasil memuat link dan di alihkan ke halaman registrasi anggota (<i>affiliate</i>)
	D	Valid
	A	Pengujian pada halaman registrasi (<i>affiliate</i>)
10	B	Melakukan pendaftaran dengan memasukkan data yang dibutuhkan
	C	Sistem berhasil menyimpan data pengguna dan di arahkan ke halaman login
	D	Valid
	A	Pengujian pada halaman login (<i>affiliate</i>)
11	B	Login dengan memasukkan email dan kata sandi
	C	Sistem berhasil menerima login dan di arahkan ke halaman dashboard
	D	Valid
	A	Pengujian fitur “Copy” (salin) pada dashboard <i>affiliate</i>
12	B	Klik tombol “Copy” untuk menyalin <i>referral</i> link
	C	Sistem berhasil menyalin <i>referral</i> link
	D	Valid
	A	Pengujian <i>referral</i> link <i>affiliate</i>
12	B	Muat <i>referral</i> link di tab baru browser
	C	Sistem berhasil memuat link dan di alihkan ke halaman produk
	D	Valid

Dari pengujian *black box* yang dilakukan, hasilnya adalah sistem berhasil menerima masukan dan perintah tanpa terjadi kesalahan sesuai dengan yang diharapkan. Dari pengujian di atas, maka presentasi pencapaian adalah sebagai berikut:

$$Tercapai = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

$$Gagal = \frac{0}{12} \times 100\% = 0\%$$

III. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil setelah melakukan proses analisis, perancangan, dan implementasi sistem afiliasi *youneed affiliate* berbasis web adalah sebagai berikut:

1. Sistem afiliasi dapat membantu para mahasiswa dan alumni dalam mempromosikan produk digital secara mudah dan cepat.
2. Admin (pemilik produk) lebih mudah dalam mengajak orang lain untuk bergabung menjadi member / afiliasi dengan membagikan *referral* link yang dimiliki.

3. Memberi peluang setiap orang dalam mempromosikan produk digital melalui *referral* link.
4. Sebelum bergabung menjadi anggota / member, pengguna (*affiliate*) dapat memilih dan melihat produk melalui halaman “daftar produk”.
5. Sistem afiliasi ini hadirkan antarmuka (*user interface*) yang nyaman dan mudah digunakan.
6. Semua menu dan fitur dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
7. Menghasilkan laporan klik yang *real-time*; per hari, per minggu, dan per bulan.

IV. Daftar Pustaka

- [1] Zaki, A. (2009). Kiat Jitu Membuat Website Tanpa Modal. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [2] Ahira, A. (2008). Panduan Belajar ‘Affiliate Marketing Bagi Pemula. Bandung: PT.Asian Brain Internet Marketing Center.
- [3] Lenti, F. N. (2017). Rekayasa Proses Bisnis Pada E-Commerce B2B–B2C Menggunakan Sistem Afiliasi. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 41–49, doi: 10.26798/jiko.2017.v2i1.53.
- [4] Chow, S. & Ferlianto, L. R. (2010). Kaya Dari Affiliate Marketing & Forex. Jakarta: Gramedia.
- [5] Handisa, R. H. (2020). Studi Litelatur Tantangan Perpustakaan dalam Pelestarian Koleksi Digital. vol. 12, no. 1, pp. 27–38.
- [6] Husna, J. (2019). Peran Pustakawan Sebagai Kreator Konten Digital. *Anuva*, vol. 3, no. 2, pp. 173–184, [Online]. Available : <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/anuva>
- [7] Warsito, A. B., Yusup, M., & Yulianto, Y. (2014). Kajian Yii Framework Dalam Pengembangan Website Perguruan Tinggi. *CCIT Journal*, vol. 7, no. 3, pp. 437–451, doi: 10.33050/ccit.v7i3.265.
- [8] Ariata, C, (2020), Apa Itu Bootstrap dan Fungsinya? Panduan Bagi Pemula. <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-bootstrap/>
- [9] Ronacher, A. (2020). Flask Documentation. <http://flask.pocoo.org/docs/0.10/>
- [10] PyPI, (2020), PyPI · The Python Package Index. *PyPI*. <https://pypi.org/>
- [11] Oh, G., Kim, S., Lee, S.-W., & Moon, B. (2010). SQLite Optimization with Phase Change Memory for Mobile Applications.
- [12] Istiana, Y. & Iriani, S. (2013). Aplikasi Pendataan Siswa Guru dan Karyawan Pada Pimpinan Daerah Aisyiyah Kabupaten Pacitan. *Indonesian Jurnal on Computer Science*, vol. 9330, pp. 1–8.