

Program Aplikasi Bootcamp Online Dengan Metode Waterfall

Supriyanta¹, Havid Zaeni Al Muttaqien²

Universitas Bina Sarana Informatika

supriyanta.spt@bsi.ac.id¹, zaenialmuttaqien@gmail.com²

Abstrak - Teknologi saat ini berkembang dengan sangat pesat dan bahkan sangat cepat. Pekerjaan yang berhubungan dengan Teknologi Informasi menjadi pekerjaan yang memiliki peluang karier sangat besar. Salah satu cara untuk mendapatkan keahlian pada bidang Teknologi Informasi bisa dengan berkuliah dan belajar sendiri atau otodidak. Tidak semua orang mempunyai kesempatan untuk mengenyam bangku perkuliahan, karena terkendala biaya yang cukup besar. Salah satu alternatifnya adalah bisa mengikuti *bootcamp online*. Karena *bootcamp* berfokus pada pembelajaran dan pelatihan singkat serta kurikulum pendidikan *bootcamp* relatif padat dan mencerminkan kebutuhan industri saat ini. Program aplikasi *bootcamp online* ini dibuat dengan metode pengembangan *waterfall*, serta menggunakan Bahasa Pemrograman PHP, database MySQL dan *Framework Laravel* sehingga tampilan website menjadi lebih interaktif dan menarik dimata user. Materi pada *bootcamp online* ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja asal terkoneksi dengan internet sehingga memudahkan user dalam mempelajari materi. Juga user hanya cukup membeli materi kursus *bootcamp online* satu kali dan tidak perlu membayar kembali serta materi kursus dapat diakses selamanya. Dengan adanya program aplikasi *bootcamp online* ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keahlian seseorang pada bidang Teknologi Informasi serta memiliki peluang karier yang lebih cerah.

Kata Kunci : Program, *Bootcamp*, *Waterfall*

Abstract - *Technology is currently developing very rapidly and even very quickly. Jobs related to Information Technology are jobs that have very large career opportunities. One way to gain expertise in the field of Information Technology can be by going to college and self-study or self-taught. Not everyone has the opportunity to attend college, because the cost is quite large. One alternative is to take part in an online bootcamp. Because bootcamp focuses on short learning and training and the bootcamp education curriculum is relatively solid and reflects the needs of today's industry. This online bootcamp application program is made with the waterfall development method, and uses the PHP Programming Language, MySQL database and the Laravel Framework so that the website display becomes more interactive and attractive in the eyes of the user. The material in this online bootcamp can be accessed anywhere and anytime as long as it is connected to the internet, making it easier for users to learn the material. Also, users only need to buy online bootcamp course materials once and there is no need to pay back and the course materials can be accessed forever. With this online bootcamp application program, it is hoped that it can increase one's understanding and expertise in the field of Information Technology and have brighter career opportunities.*

Key Words : **Program, Bootcamp, Waterfall**

I. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat. Banyak peluang kerja yang berhubungan dengan Teknologi Informasi. Dengan kata lain yang memiliki kemampuan di bidang teknologi informasi berpeluang karier sangat besar, maka belajar teknologi informasi sangat di perlukan. Cara untuk mendapatkan keahlian pada bidang Teknologi Informasi bisa dengan kursus, kuliah atau belajar sendiri (otodidak). Keahlian pada bidang Teknologi Informasi salah satunya adalah pemrograman. Dengan mempelajari keahlian pemrograman atau pengkodean membuka peluang yang lebih besar bagi seseorang untuk bisa bersaing di dunia ekonomi digital. Menurut (Manongga, t.t.) Implementasi teknologi dalam pendidikan di Indonesia adalah teknologi dapat dimanfaatkan sebagai pembelajaran, alat administratif, dan sumber belajar. Belajar

Teknologi Informasi sangat penting, namun demikian tidak semua orang berkesempatan belajar karena berbagai masalah misalnya biaya. Aplikasi BootCamp ini diharapkan menjadi salah satu pilihan bagi siapa pun untuk belajar teknologi informasi. Sistem aplikasi di buat online, bisa di ikuti siapa saja, di mana saja dan kapan saja. Bisa cepat dan hemat di dalam belajar melalui aplikasi bootcamp ini.

Menurut (Crabtree dkk., 2022) dalam website BusinessTech HashMicro, "Bootcamp adalah program pelatihan dan pembelajaran singkat dan intensif yang berfokus pada pembelajaran dan pelatihan singkat, kurikulum pendidikan bootcamp relatif padat dan mencerminkan kebutuhan industri saat ini". Materi yang sering dijumpai pada *Bootcamp Online* adalah materi tentang pemrograman berbasis perangkat lunak dan perangkat keras.

Pada *Bootcamp Online* juga terdapat mentor yang senantiasa mendukung dan membimbing agar tujuan pelatihan atau pembelajaran tercapai oleh peserta. Tujuan akhir dari program *bootcamp* adalah untuk mencetak orang-orang yang siap bekerja di bidang Teknologi Informasi.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka penulis merancang sebuah program aplikasi tentang Program Aplikasi Bootcamp Online Dengan Metode Waterfall. Dari hasil observasi diharapkan dapat membantu dan bermanfaat bagi orang-orang yang ingin memperdalam keahlian dalam bidang Teknologi Informasi.

Menurut Rohi Abdullah dalam (Josi dkk., 2017), Website atau web secara singkat dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

Menurut (Crabtree dkk., 2022) dalam *website CareerKarma*, *Bootcamp* dapat didefinisikan sebagai “Bentuk baru yang inovatif dari pelatihan singkat, intensif dan reguler yang dirancang untuk memberikan para teknologi masa depan dengan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk memulai karir di bidang rekayasa perangkat lunak dan bidang teknologi lainnya”

Menurut Richardus Eko Indrajit dalam (Makdis, 2020), internet merupakan sebagai “sebuah jaringan raksasa yang menghubungkan berjuta-juta komputer di dunia tidak saja berfungsi sebagai medium untuk tukar-menukar informasi secara cepat dan murah, namun telah menjadi gudang pengetahuan yang tak ternilai harganya.”

Menurut (Firmansyah & Pitriani, 2017) *Web browser* atau peramban *web* adalah “perangkat lunak aplikasi yang digunakan untuk menerima, menampilkan, dan menerjemahkan informasi dari halaman *website* di internet”. Pada dasarnya, halaman *web* berisi kode seperti *JavaScript* dan *HTML* yang tidak dapat dibaca langsung oleh manusia. *Browser web* akan menerjemahkan kode ke dalam teks, gambar, suara, dan elemen lainnya.

Menurut (Josi dkk., 2017), *Web server* adalah “sebuah perangkat lunak berbasis data yang menerima permintaan dari *HTTP* atau *HTTPS* dari klien yang disebut *browser web* dan umumnya akan dikembalikan dalam bentuk dokumen *HTML*.” Fungsi utama dari *web server* adalah untuk memenuhi atau mentransfer file permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang ditentukan.

Menurut (Hesananda dkk., 2017), Basis data adalah “wadah untuk menyimpan data pada suatu sistem. Basis data juga dapat dipahami sebagai kumpulan data. Basis data juga dikenal formal dan solid. Basis data juga dapat dipahami sebagai kumpulan data terintegrasi yang dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari dengan cepat.”

Menurut Hidayatullah dalam (Sitinjak dkk., 2020) *XAMPP* adalah “web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan *website* yang dinamis dan dapat dilihat secara lokal menggunakan server web lokal (*localhost*).”

Menurut (Hermanto dkk., 2019), *Laravel* dapat didefinisikan sebagai kerangka kerja *PHP* yang dirilis di bawah lisensi *MIT* yang dibangun menggunakan konsep *MVC (Model View Controller)*. *Laravel* adalah pengembangan situs web berbasis *MVP* yang ditulis dalam *PHP* yang meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan awal, menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas, dan menghemat waktu.

Menurut Rosa & Shalahuddin dalam (Suryadi & Zulaikhah, 2019), Model Pengembangan Perangkat Lunak (*Software Development Life Cycle*) adalah proses pengembangan atau modifikasi sistem perangkat lunak menggunakan pola dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya berdasarkan praktik terbaik atau metode yang telah teruji dengan baik.

Menurut Andriansyah dalam (Suryadi & Zulaikhah, 2019), struktur navigasi dapat didefinisikan sebagai aliran program menggambarkan desain hubungan antara domain yang berbeda, yang memfasilitasi proses mengatur semua elemen halaman web.

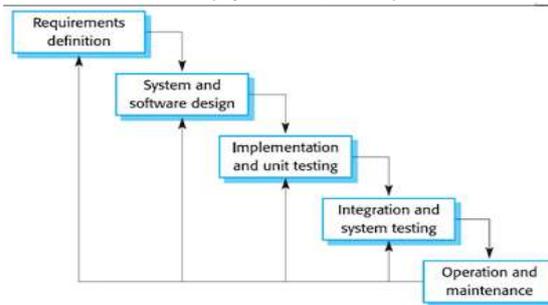
Menurut Rosa & Shalahuddin dalam (Suryadi & Zulaikhah, 2019), *Enterprise Relationship Diagram* atau *ERD* dapat didefinisikan sebagai model yang banyak digunakan dalam pemodelan *database*, *ERD* dikembangkan berdasarkan teori himpunan di bidang matematika.

Menurut (Nur Cholifah & Melati Sagita, 2018), Metode pengujian *black box* dapat didefinisikan sebagai metode yang mudah digunakan karena hanya membutuhkan batas bawah dan atas dari data yang diharapkan. Perkiraan jumlah data uji yang dapat dihitung didasarkan pada jumlah bidang input yang akan diperiksa, aturan input yang terpenuhi, dan kasus batas atas dan bawah terpenuhi. Dan dengan pendekatan ini kita dapat melihat

apakah fungsi tersebut masih dapat menerima data input yang tidak diinginkan itu membuat data yang disimpan menjadi kurang valid.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Metode ini merupakan metode pembuatan program yang paling banyak digunakan karena dalam model ini setiap fase dijalankan secara berurutan dan sistematis, sehingga satu fase harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke fase berikutnya., Pressman dalam (Ajie dkk., 2019).



Sumber: (Hidayat, 2021)

Gambar 1. Waterfall Model

Metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall* menurut Sommerville dalam (Hidayat, 2021) terbagi menjadi 5 tahapan, diantaranya:

1. Analisis (definisi kebutuhan) adalah tahap pengumpulan data dan informasi yang komprehensif sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna. Kebutuhan peserta, mentor dan kursus bootcamp dianalisa agar peserta dapat belajar dengan baik.
2. Desain perangkat lunak (*System and Software Design*) adalah tahap pembuatan desain aplikasi yang meliputi pembuatan desain database, desain antar muka aplikasi dan prosedur pengembangan perangkat lunak sesuai dengan analisa yang sudah dikerjakan pada tahap pertama. Tampilan antar muka dibuat agar peserta *bootcamp* dapat melakukan pembelajaran dengan lancar.
3. *Implementation and Unit Testing*, adalah tahap implementasi dan pembuatan kode aplikasi dalam modul-modul kecil yang disesuaikan dengan desain perangkat lunak pada tahap kedua. Juga dilakukan pengujian dan pemeriksaan agar aplikasi bisa berjalan dengan lancar.
4. *Integration and System Testing*, adalah tahap pengintegrasian sistem secara keseluruhan dan dilakukan kembali

pengujian dan pemeriksaan sistem aplikasi secara keseluruhan.

5. *Operation and Maintenance*, adalah tahap terakhir dimana pengguna sudah dapat mengoperasikan aplikasi dan pihak pengembang melakukan pemeliharaan aplikasi secara berkala serta menambahkan beberapa fitur sesuai kebutuhan dan kontrak yang berlaku.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bisnis Bootcamp online

1. Peserta yang tertarik mengikuti *Bootcamp* online dapat mengunjungi terlebih dahulu *website Bootcamp* online yang dipilih. Selanjutnya peserta bisa *login* dan *register* terlebih dahulu ke *website Bootcamp*. Cara *register* pun beragam bisa melalui akun *google* ataupun mengisi *form* yang sudah disediakan oleh pihak *Bootcamp* online.
2. Setelah peserta mendaftar dan berhasil maka akan diarahkan menuju menu *Home*. Pada menu ini peserta bisa memilih berbagai macam kursus yang tersedia, mulai dari paket *bundling* beli satu gratis satu, kursus berlangganan mulai dari satu bulan hingga satu tahun dan ada juga kursus gratis. Jadi peserta hanya cukup mendaftar saja dan bisa mendapatkan akses kursus secara gratis.
3. Pada proses ini peserta sudah memilih ingin mengikuti kursus pelatihan yang mana. Biasanya, pada bagian kursus yang dipilih sudah menyediakan tombol untuk membayar atau berlangganan kursus tersebut. Peserta bisa memencet tombol tersebut dan akan diarahkan langsung ke bagian pembayaran. Pembayaran bisa melalui transfer bank, M-Banking dan ATM. Setelah melakukan pembayaran, maka admin akan mengkonfirmasi pembayaran tersebut. Jika pembayaran berhasil maka admin akan membuka akses kursus tersebut.
4. Admin akan memasukan peserta ke grup *social media telegram* sebagai komunikasi antara mentor dan peserta serta peserta lainnya apabila ada materi yang belum jelas dan sebagai sarana bertukar pikiran antara mentor dan para peserta. Peserta bebas untuk mengerjakan kursus yang dipilih kapan saja dan dimana saja asal terkoneksi dengan internet karena kursus ini bersifat *online*. Materi kursus berbentuk video yang dibagi - dibagi sesuai kategori sehingga memudahkan peserta dalam menyimak. Setelah peserta berhasil menyelesaikan

kursus maka akan mendapatkan sertifikat yang ditandatangani mentor dan CEO sebagai bukti telah lulus dalam kursus tersebut.

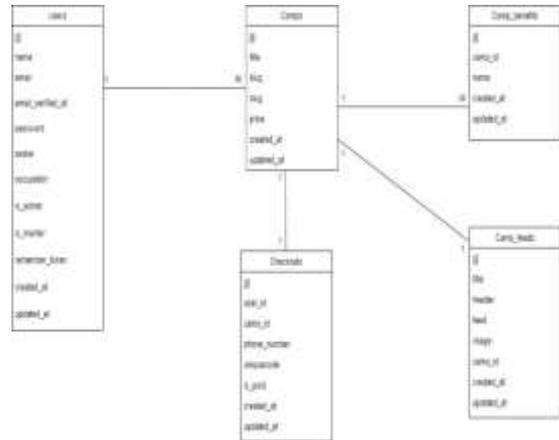
Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis membuat analisis kebutuhan dalam perancangan program aplikasi *Bootcamp* online dengan metode waterfall yaitu Kebutuhan pengguna dalam hal ini perancangan program ini terbagi menjadi kebutuhan admin, peserta dan mentor.

1. Kebutuhan Admin
 - a. Admin dapat melihat data peserta *bootcamp*.
 - b. Admin dapat melihat data mentor serta menambahkan data mentor baru.
 - c. Admin dapat mengkonfirmasi pembayaran kursus dari mahasiswa
 - d. Admin dapat membuka kursus setelah pembayaran dari mahasiswa sudah berhasil
 - e. Admin bisa mengelola semua data
2. Kebutuhan Peserta
 - a. Peserta dapat *login* dan *register* ke website *bootcamp* online.
 - b. Peserta dapat melihat seluruh daftar kursus atau pelatihan yang ada.
 - c. Peserta dapat memilih kursus atau pelatihan.
 - d. Peserta dapat melakukan pembayaran kursus atau pelatihan yang sudah dipilih.
3. Kebutuhan Mentor
 - a. Mentor dapat memasukan materi kursus atau pelatihan ke dalam *website bootcamp*.
 - b. Mentor dapat berdiskusi bersama peserta melalui *social media* seperti *Telegram*.

Kebutuhan sistem dalam perancangan program ini dibagi menjadi kebutuhan admin, peserta dan mentor.

1. Kebutuhan Admin
 - a. Adanya halaman login untuk admin
 - b. Terdapat tabel data peserta serta status pembayaran kursus.
 - c. Terdapat tabel kursus yang tersedia.
 - d. Terdapat tabel data mentor serta form untuk menambahkan data mentor baru.
 - e. Admin dapat melakukan log out.
2. Kebutuhan Peserta
 - a. Adanya halaman login dan register untuk peserta.
 - b. Adanya halaman dashboard untuk peserta yang berisi kursus yang sudah berhasil dibeli oleh peserta.

- c. Adanya fitur button download untuk peserta dapat mendownload materi yang sudah dibeli.
 - d. Adanya halaman log out untuk peserta.
3. Kebutuhan Mentor
 - a. Adanya halaman login untuk mentor.
 - b. Adanya halaman input materi untuk mentor.
 - c. Mentor dapat melakukan log out.

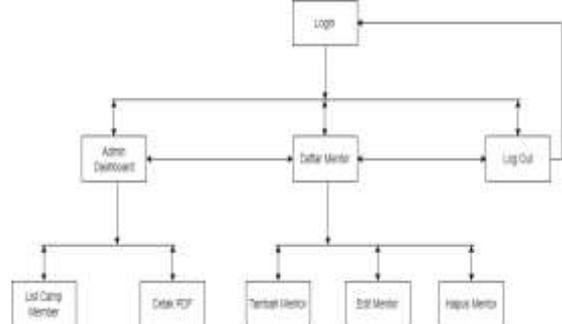


Sumber : olahan data

Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Gambar LRS di atas menunjukkan rancangan database yang akan mendukung aplikasi *bootcamp*. Database harus di rancang dengan teliti sehingga semua data terkait bisa tersimpan dengan rapi dan lengkap. Database berisi tabel *users*, *camps*, *camps_benefits*, *checkouts* dan *camps_feeds*.

Navigasi di buat untuk memudahkan memahami berbagai menu. Pada Halaman Admin menggunakan struktur navigasi *composite* karena pada menu *dashboard* admin, cetak *pdf*, daftar mentor serta *log out* dapat diakses secara bebas.



sumber : olahan data

Gambar 4. Struktur Navigasi Hal Admin

Navigasi untuk Mentor dan User tidak di cantumkan dalam penulisan ini karena tempat terbatas.

Implementasi rancangan antar muka pada program aplikasi *bootcamp* online berdasarkan hasil rancangan antar muka.

Dalam penulisan ini di cantumkan beberapa antar muka untuk menunjukkan jalannya aplikasi yang di buat.

1. Halaman Home User

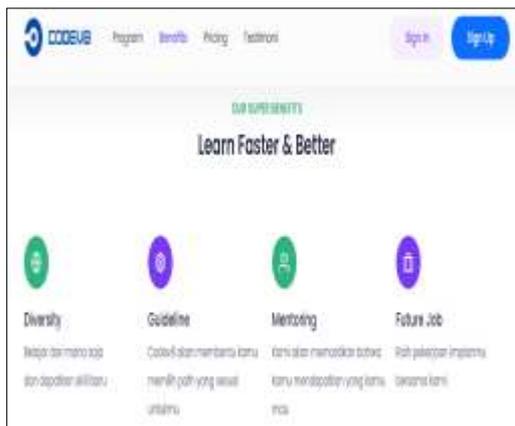
User atau calon peserta *bootcamp* online dapat langsung mengunjungi *website bootcamp* online untuk melihat-lihat informasi yang diberikan. Juga terdapat tombol *sign in* dan *sign up* untuk user jika ingin membeli kursus *bootcamp online* *Codev8*.



sumber : olahan data
 Gambar 5. Home User

2. Halaman Benefits Bootcamp Online

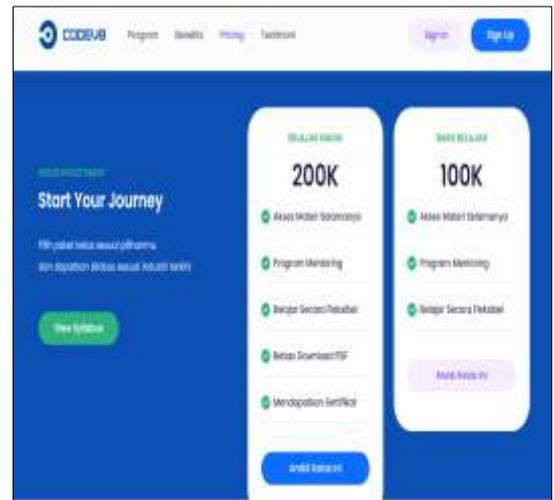
User atau calon peserta *bootcamp* online dapat mengetahui apa saja manfaat atau *benefits* jika user mendaftar kursus *bootcamp online* pada *Codev8*.



sumber : olahan data
 Gambar 6. Benefits Bootcamp Online

3. Halaman Pricing Bootcamp Online

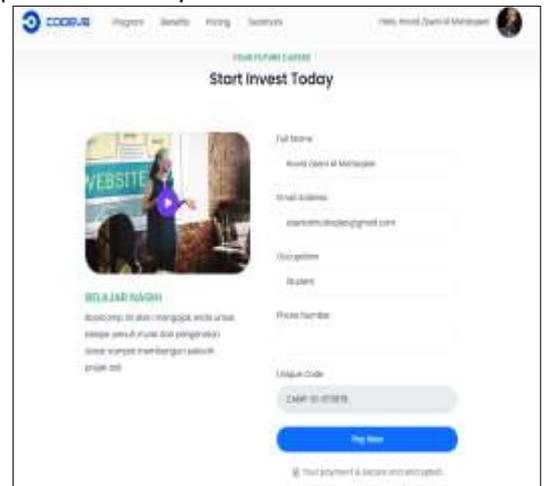
Pada halaman ini terdapat informasi tentang pilihan paket materi pada *bootcamp* *Codev8* serta masing-masing manfaat yang diberikan. Juga tersedia silabus dari masing-masing paket materi yang bisa diunduh oleh user.



sumber : olahan data
 Gambar 7. Pricing Bootcamp Online

4. Halaman Checkout Paket Bootcamp Online

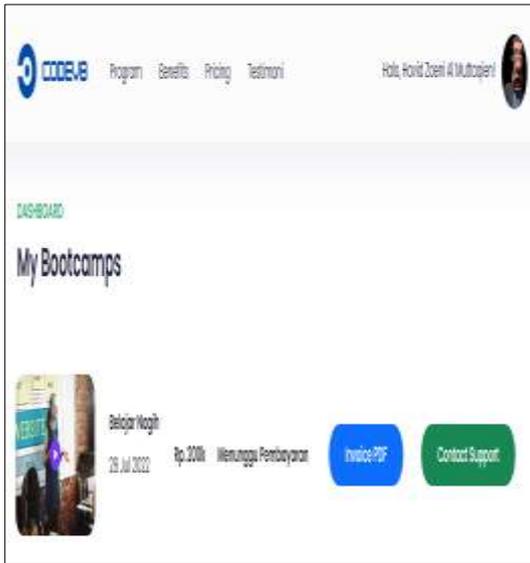
Pada halaman ini, setelah user memilih paket kursus *Bootcamp* Online maka user akan diarahkan pada halaman *checkout*. Terdapat *form* yang harus diisi yaitu *full name*, *email address*, *occupation* dan *phone number*. Untuk *unique code* akan terisi otomatis oleh sistem saat user memilih paket *Bootcamp* online.



sumber : olahan data
 Gambar 8. Home Setelah User Login

5. Halaman Dashboard User

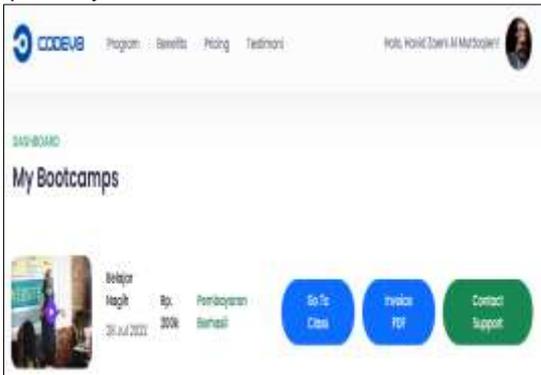
Pada halaman *dashboard* terdapat daftar kursus *Bootcamp* yang sukses dipesan. Terdapat judul kursus yang dipesan, waktu pemesanan, harga kursus, status pembayaran, tombol untuk mengunduh *invoice* pemesanan dan *contact support*. Pembayaran kursus bisa dengan mengunduh *invoice* lalu ikuti petunjuk yang tertera pada *invoice* pemesanan. Setelah itu, bukti pembayaran bisa dikirim ke *Whatsapp* admin melalui tombol *contact support*.



sumber : olahan data
Gambar 9. Dashboard User

6. Halaman *Dashboard* Setelah Pembayaran Diverifikasi Admin

Jika pembayaran sudah berhasil dan diverifikasi oleh admin, maka akan muncul tombol baru yaitu tombol *Goto Class* yang mengarah pada materi kursus yang telah dibeli, status pembayaran berubah menjadi *Pembayaran Berhasil*. Serta *invoice* akan berubah menjadi *invoice* pasca pembayaran.



sumber : olahan data
Gambar 10. Dashboard User Pembayaran

7. Halaman Modul Kursus

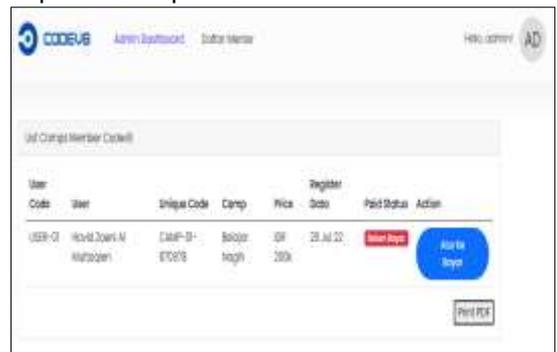
Pada halaman ini terdapat modul berjenis teks bacaan yang dapat dibaca peserta kapanpun dan dimanapun asal terkoneksi internet. Modul ini dapat diakses selamanya dengan hanya cukup sekali bayar.



sumber : olahan data
Gambar 11. Halaman Modul Kursus

8. Halaman *Dashboard* Admin

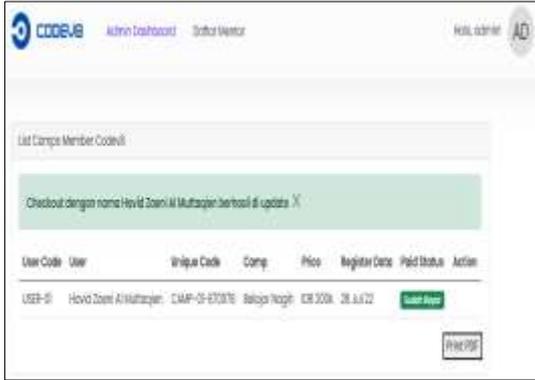
Pada halaman ini yaitu *dashboard* admin terdapat beberapa informasi yaitu informasi tentang user yang sudah memesan kursus di *Bootcamp Online Codev8* dalam bentuk tabel, status pembayaran, tombol *Atur Ke Bayar* jika user sudah mengirimkan bukti pembayaran ke admin. Juga tersedia tombol *Print PDF* yang berguna untuk mencetak laporan setiap bulan.



sumber : olahan data
Gambar 12. Dashboard Admin

9. Halaman *Dashboard* Admin Setelah Verifikasi Bayar

Setelah user telah mengirimkan bukti pembayaran via *whatsapp* admin dan admin telah memverifikasi maka admin akan mengklik tombol *Atur Ke Bayar*. Lalu akan muncul notifikasi dengan nama user berhasil di update ke status sudah bayar.



sumber : olahan data

Gambar 131. Admin Verifikasi Bayar

10. Halaman Daftar Mentor

Pada halaman ini yaitu daftar mentor terdapat beberapa informasi yaitu informasi tentang mentor yang berhasil didaftarkan oleh admin. Terdapat juga tombol tambah mentor, edit serta hapus mentor.

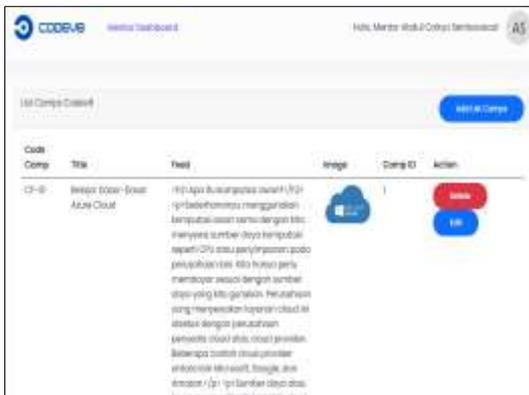


sumber : olahan data

Gambar 14. Daftar Mentor

11. Halaman Dashboard Mentor

Pada halaman ini yaitu *dashboard* mentor terdapat informasi tentang materi kursus yang telah *input* oleh mentor. Tersedia juga tombol *delete*, *edit* dan *add list camps*.



sumber: olahan data

Gambar 15. Halaman Dashboard Mentor

Pengujian Unit

Pengujian program dilakukan dengan menggunakan pengujian black box yang berfokus pada *input* dan *output* program.

Pengujian telah dilakukan dengan hasil sesuai harapan dan valid.

Tabel 1 Pengujian unit

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Email dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Email: (kosong) Password: (kosong)	Sesuai harapan	Valid
Email diisi tetapi password tidak diisi kemudian klik tombol login	Email : admin@codev8.com Password : (kosong)	Sesuai harapan	Valid
Email tidak diisi tetapi password diisi kemudian klik tombol login	Email : (kosong) Password : password	Sesuai harapan	Valid
Email diisi tetapi kurang tanda '@' dan password diisi kemudian klik tombol login	Email : admin@codev8.com Password :	Sesuai harapan	Valid
Email diisi dan password diisi kemudian klik tombol login	Email : admin@codev8.com Password :	Sesuai harapan	Valid

sumber : olahan data

Pengujian adalah seperangkat kegiatan yang direncanakan dan sistematis untuk memeriksa atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Aktivitas pengujian terdiri dari satu set atau serangkaian langkah yang dapat memberlakukan desain kasus uji tertentu. Kualitas perangkat lunak tergantung pada kepuasan pelanggan dan kualitas perangkat lunak harus dipertahankan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, penulis menyimpulkan secara singkat yaitu *Bootcamp Online* bisa menjadi salah satu alternatif pembelajaran dan pelatihan bagi masyarakat yang ingin mendapatkan keahlian pada bidang Teknologi Informasi (*Information Technology*). Peserta hanya cukup membeli kursus *Bootcamp Online* satu kali dan tidak perlu membayar kembali serta materi kursus dapat diakses selamanya. Materi pada *Bootcamp Online* ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja asal terkoneksi dengan internet.

Dalam perancangan program aplikasi *Bootcamp Online* ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan : Program aplikasi *Bootcamp Online* yang telah dibuat hendaknya dioperasikan secara baik dan benar untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Program aplikasi yang memungkinkan akses ke banyak

pengguna tentu saja harus didukung oleh server yang kuat agar program dapat bekerja dengan baik. Pada Program aplikasi *Bootcamp Online* ini masih memanfaatkan *tools-tools* gratis atau *free*, dan dapat dikembangkan kembali dengan menggunakan *tools-tools* berbayar dengan fitur yang tentunya lebih lengkap. *Bootcamp Online Codev8* saat ini baru bisa menyajikan materi kursus tentang *Cloud Computing Azure*. Materi kursus akan bertambah dengan seiringnya waktu.

V. REFERENSI

- Ajie, H., Anggun Gumala, R., & Prasetya Adhi, B. (2019). Pengembangan Web Pembelajaran Berbasis One Page Design di Lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 3(2), 132–138.
<https://doi.org/10.21009/pinter.3.2.8>
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206.
<https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Crabtree, C. M., Dowling, S., & Perez-Gascon, A. (2022). *What Is a Coding Bootcamp and How Do Coding Bootcamps Work? [VIDEO]*. What Is a Coding Bootcamp, and How Does It Work? [VIDEO]. Retrieved May 18, 2022, from <https://careerkarma.com/blog/preparing-for-a-coding-bootcamp/>.
- Hermanto, B., Yusman, M., & Nagara, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Keuangan pada PT. Hulu Balang Mandiri Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Komputasi*, 7(1), 17–26.
<https://doi.org/10.23960/komputasi.v7i1.2051>
- Hesananda, R., Warnars, H. L. H. S., & Sianipar, N. F. (2017). Supervised Classification Karakter Morfologi Tanaman Keladi Tikus (*Typhonium Flagelliforme*) Menggunakan Database Management System. *Jurnal Sistem Komputer*, 7(2), 50–58.
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jsis/kom/index>
- Hidayat, C. (2021). *Pengertian Metode Waterfall dan Tahap-Tahapnya*.
<https://ranahresearch.com/metode-waterfall/>
- Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, 9(1), 50–57.
<https://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jti/article/view/108>
- Makdis, N. (2020). *Pemanfaatan internet untuk pembelajaran*. 1–13.
http://file.upi.edu/Direktori/Fip/Jur._Kurikulum_Dan_Tek._Pendidikan/197205051998021-RUSMAN/Pengantar_TIK/Internet_untuk_Pembelajaran-Rusman.pdf
- Nambiar, R. (2020). Coding as an Essential Skill in the Twenty-First Century. In *Education in the Asia-Pacific Region* (Vol. 55). Springer Singapore.
https://doi.org/10.1007/978-981-15-7018-6_29
- Rahmayanti, A. R. (2022, April 6). *Bootcamp Adalah: Pengertian, Manfaat, Dan Jenisnya*. BusinessTech HashMicro. Retrieved April 11, 2022, from <https://www.hashmicro.com/id/blog/bootcamp-adalah/>
- Sitinjak, D. D. J. T., & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, 8(1).
- Suryadi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Desa Karangrau Banyumas). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 7(1), 13–21.
<https://doi.org/10.31294/jki.v7i1.36>