

## Sistem Informasi Pertemuan Daring Menggunakan Manajemen Konten dan Server BIGBLUEBUTTON

Nanang Durahman<sup>1</sup>, Dadang Haryanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Manajeemen Informatika, STMIK DCI, Tasikmalaya

nanang@stmik-dci.ac.id

### Abstrak

Perkembangan dan kemajuan teknologi saat ini dapat mempermudah dalam berkomunikasi, seperti dalam pelaksanaan rapat orang tidak lagi harus bertemu secara langsung bisa dengan melakukan pertemuan daring. Sudah banyak platform media yang digunakan untuk pelaksanaan rapat secara daring, tetapi aplikasi yang ada banyak keterbatasan dalam penggunaan dan tidak ada jaminan keamanan data. Dengan memiliki aplikasi sendiri instansi atau perusahaan dapat lebih efektif dan efisien serta menjamin keamanan data dalam penggunaannya. Tujuan penelitian ini membuat sistem informasi pertemuan daring dengan server sendiri sehingga dapat dikelola sendiri dengan mengukur tingkat kemudahan, kegunaan dan sikap pengguna terhadap penerimaan sistem tersebut sebagai alternatif media pertemuan yang dapat digunakan untuk rapat, pembelajaran, seminar dan sebagainya secara daring. Metode penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu metode pengumpulan data yang terdiri dari Observasi, Wawancara dan Studi Pustaka. Sedangkan pada bagian kedua Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu menggunakan pendekatan *Software Development Life Cycle (SDLC)* menggunakan Waterfall yang terdiri dari *Analysis, Design, Implementation, Testing dan Maintenance*. Tahap perancangan sistem dibuat menggunakan diagram dengan pendekatan *Unified Modelling Language (UML)* seperti diagram *use case, activity, sequence, class* dan tampilan antarmuka untuk menghasilkan dokumen perancangan sistem.. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan dan fasilitas pendukung lainnya.

**Kata kunci: Sistem Informasi, daring, bigbluebutton**

### Abstract

*Current technological developments and advances can make communication easier, such as when holding meetings, people no longer have to meet in person, they can have bold meetings. There are many media platforms that are used to hold meetings boldly, but the applications have many limitations in use and there is no guarantee of data security. By having your own application, an agency or company can be more effective and efficient and guarantee data security when using it. The aim of this research is to create a bold meeting information system with its own server so that it can be managed independently by measuring the level of ease, usefulness and user attitudes towards accepting the system as an alternative meeting media that can be boldly used for meetings, learning, seminars and so on. This research method is divided into 2 parts, namely the data collection method which consists of Observation, Interview and Literature Study. Meanwhile, in the second part, the method used in system development is using the Software Development Life Cycle (SDLC) approach using Waterfall which consists of Analysis, Design, Implementation, Testing and Maintenance. The system design stage is created using diagrams with a Unified Modeling Language (UML) approach such as use case, Activity, sequence, class and interface diagrams to produce system design documents. The research results show that the information system can run well in accordance with needs and other supporting facilities.*

**Keywords : Information Systems, online, bigbluebutton**

## PENDAHULUAN

Perkembangannya teknologi sudah sangat pesat pada saat ini (1,2,3). Hampir disemua bidang baik itu bidang pemerintahan, Pendidikan maupun pariwisata saat ini sudah menggunakan teknologi informasi (4,5). Manfaat teknologi tentu dapat menunjang semua bidang kehidupan apakah itu bisnis, Pendidikan atau perkantoran (6,7). Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan dengan teknologi yaitu rapat pada perkantoran. Rapat merupakan komunikasi dari dua orang atau lebih untuk membahas suatu masalah yang akan menghasilkan keputusan dalam suatu pekerjaan tertentu. Biasanya rapat dilakukan dalam lokasi atau ruangan yang sama oleh peserta rapat dalam waktu tertentu. Salah satu komunikasi pada lingkup perkantoran yang digunakan untuk rapat yaitu melalui video conference (8). Video conference adalah teknologi yang memungkinkan komunikasi data, suara, dan gambar, dalam video conference pengguna dapat melakukan percakapan langsung tanpa bertemu di lokasi yang sama (8). Web Video Conferencing adalah komunikasi berupa video yang dapat ditemukan pada sebuah web. Web Video Conferencing disebut sebagai komunikasi dalam satu arah karena hanya pembicara yang dapat mengirimkan video dan file, biasanya digunakan dalam kegiatan seminar (9).

Saat ini ada 2 aplikasi yang sering digunakan dalam melakukan rapat virtual yaitu google meet dan zoom. Google Meet banyak digunakan para pebisnis untuk rapat dalam waktu yang cepat, sedangkan aplikasi Zoom dapat digunakan untuk rapat berskala besar yang dimana hingga 500 peserta sedangkan Google Meet hanya 250 peserta saja. Hasil video dari Google Meet memang baik, namun aplikasi Zoom sangat mudah digunakan serta platform konferensi yang sangat kompetitif. Aplikasi Zoom memiliki keamanan dan pelayanan baik yang memungkinkan secara proaktif mengidentifikasi, mengatasi, dan meningkatkan kemampuan dan privasi layanan. Google Meet memiliki penampilan antarmuka yang sedikit berantakan dibandingkan dengan aplikasi Zoom terutama pada smartphone dengan ukuran layar yang lebih kecil. Berbeda dengan aplikasi Zoom yang memiliki antarmuka sederhana, sehingga mudah untuk digunakan. Google Meet menyediakan sesi konferensi hingga 60 menit sementara aplikasi Zoom hanya 40 menit pada versi gratis. Pada versi

berbayar feature ini bisa memakan waktu lebih lama, lebih dari 60 menit. Google Meet melalui layanan berlangganan G-Suite menawarkan biaya bulanan terendah sebesar USD10 per-bulan untuk setiap pengguna aktif. Aplikasi Zoom sendiri memberikan biaya berlangganan bulanan minimal USD16 per-bulan. Harga aplikasi Zoom memang lebih mahal, namun dalam versi gratisnya, kini sudah banyak features yang bisa diakses dan lebih lengkap dari Google Meet.

Berdasarkan kekurangan yang dimiliki oleh kedua aplikasi tersebut penulis meningkatkan adanya sistem sendiri untuk dapat melaksanakan kegiatan rapat yaitu dengan mempertimbangkan keamanan pengguna, penggunaan bebas atau gratis, dan pengelolaan dengan server sendiri sehingga dengan mudah untuk dikonfigurasi. Oleh karena itu Sistem ini akan dibuat berbasis website menggunakan metode Technology Acceptance Model (TAM).

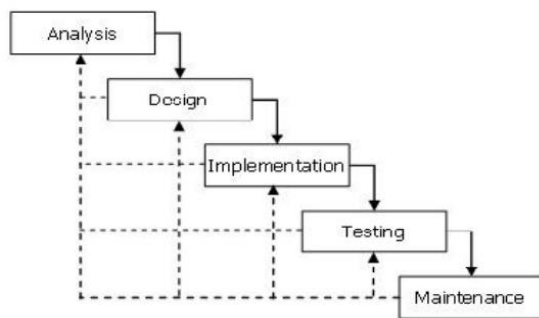
## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu Pengumpulan Data dan metode pengembangan sistem. Adapun Teknik yang digunakan dalam Metode Pengumpulan Data diantaranya :

1. Observasi  
melakukan pengamatan-pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan virtual meeting atau video conference, tahapan ini dilakukan dengan studi lapangan mencoba langsung aplikasi yang sering digunakan oleh pengguna dalam melakukan video conference.
2. Wawancara  
untuk mendapatkan informasi secara lengkap dengan melakukan metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan virtual meeting atau video conference kepada pengguna aplikasi.
3. Studi Pustaka  
Berikut ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan mempelajari serta mencari informasi yang dibutuhkan, yang berkaitan dengan penyusunan laporan dengan melakukan studi literatur atau literatur review dari referensi buku, jurnal atau prosiding.

Sedangkan Metode yang digunakan dalam mengembangkan sistem pada penelitian ini adalah mengadopsi pada pendekatan model System Development Life Cycle (SDLC). SDLC adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahapan: perencanaan, analisis, desain, implementasi, pengujian dan pengelolaan atau pemeliharaan.

Model SDLC yang dipakai dalam penelitian ini adalah model Waterfall. Waterfall Model atau Classic Life Cycle merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Menurut (19) disebut waterfall karena tahap demi tahap yang harus dilalui menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 3. Metode *Waterfall* (19)

Tahapan metode pengembangan perangkat lunak model *waterfall* menurut (20). adalah:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak  
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif dan spesifik terhadap kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak sesuai kebutuhan pengguna. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak diperlukan untuk didokumentasikan.
2. Desain  
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap

ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode  
Program Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan hasil desain yang telah dibuat.
4. Pengujian  
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pemeliharaan  
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari tahap analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak baru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan penelitian menggunakan Metodologi Waterfall dengan 5 fase tahapan mulai dari tahap perencanaan, analisis, perancangan, pengkodean, implementasi

### A. Tahap Perencanaan

#### 1. Studi Pustaka

peneliti lakukan antara lain mengumpulkan data dengan cara mencari informasi terkait pada buku, ebook, laporan penelitian, jurnal dan prosiding serta mencari artikel-artikel terkait dengan tema seminar yang peneliti teliti yang dipublikasikan di *internet*. Hal ini peneliti lakukan untuk mendukung pembuatan aplikasi dan teori-teori lain yang mendukung dalam penelitian laporan. Beberapa buku yang menjadi referensi peneliti dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Konsep dan Aplikasi Meeting Online.
2. Pemodelan Visual dengan UML
3. System Analysis And Design.
4. Modern Systems Analysis and Design.
5. Analisis dan Desain Sistem Informasi

Dan beberapa situs yang menjadi pendukung peneliti dalam pengumpulan data antara lain adalah:

1. <https://wordpress.org/>
2. <https://wordpress.org/plugins/video-conferencing-with-bbb/>

## 2. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta atau data (*fact finding technique*) yang cukup efektif. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan terhadap beberapa hal:

1. Mengamati proses pelaksanaan seminar dan webinar yang sedang berjalannya pada aplikasi *web* penyedia jasa pelatihan, seminar dan Workshop Online. pengamatan ini dilakukan agar peneliti mampu menganalisis kekurangan dan kelebihan dari *system* yang ada sebagai bahan evaluasi pada pengembangan sistem berikutnya.
2. Peneliti melakukan pengamatan pada beberapa website sejenis seperti zoom, google meet dan sejenisnya.

## 3. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang diakui penting dan banyak dilakukan dalam sebuah pengembangan aplikasi dan sistem. Berikut ini beberapa pihak yang punulis wawancarai dalam proses penelitian guna mendukung pengembangan Sistem Virutal meeting.

## B. Analisis Sistem

Dalam Mengembangkan sistem seminar peneliti menggunakan pendekatan metodologi pengembangan sistem *Waterfall*. Adapun alasan peneliti menggunakan metodologi ini karena pengembangan sistem ini akan lebih murah dalam hal biaya dan lebih cepat dalam implementasi serta melibatkan pengguna akhir dalam proses pengembangannya, sehingga tujuan utama sistem lebih terarah pengembangannya. Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam pengembangan sistem menggunakan *Waterfall* metodologi sebagai berikut:

### 1. Perencanaan Kebutuhan

Pada tahapan ini peneliti berusaha merumuskan tujuan dan syarat- syarat informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. tahapan yang dilakukan antara lain adalah:

- a. Pengumpulan data Pada tahapan ini peneliti berusaha mencari informasi-informasi penting yang akan berguna dalam tahap mengidentifikasi tujuan-tujuan sistem seminar yang akan peneliti kembangkan. Pada tahapan ini peneliti membaca berbagai sumber buku, jurnal dan *site* yang berkaitan dengan webinar
- b. Analisis Sistem Berjalan Selain mendapatkan data, peneliti juga di izinkan untuk melihat sistem berjalan pada penyedia penyelenggara seminar online atau webinar. Analisis sistem berjalan dilakukan sebagai pedoman peneliti dalam pengembangan system yang akan dibuat.
- c. Identifikasi Masalah Pada tahapan ini peneliti berusaha mengidentifikasi dan memaparkan permasalahan-permasalahan yang terdapat dalam sistem pelaksanaan webinar berdasarkan data dan hasil analisis sistem berjalan diatas.
- d. Usulan Pemecahan Masalah Pada tahapan ini, peneliti berusaha memberikan dan menawarkan solusi pemecahan atas masalah-masalah yang telah dipaparkan pada tahap identifikasi masalah yang sedang dihadapi dalam sistem lama tersebut.

## 2. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibuat. Sistem yang dibuat ini merupakan sistem webinar yang mengadopsi dari sistem Massive Open Online Course (MOOC). Sebuah sistem pembelajaran jarak jauh yang memiliki 3 modul kriteria utama adalah

- a. Massvie yang berarti bisa diikuti oleh banyak peserta,
- b. Open yang berarti terbuka bagi siapa saja
- c. Online yang berarti bisa diakses dimana saja dan kapan saja selama peserta memiliki akses internet.

## Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan analisis alur proses penyelenggaraan seminar, dapat dirumuskan beberapa kebutuhan fungsionalitas yaitu :

1. Peserta dapat membuka dan melihat daftar kegiatan webinar yang tersedia
2. Peserta dapat login mengisi nama dan sandi
3. Peserta dapat melihat link webinar yang telah didaftarkan.
4. Peserta dapat mengikuti seminar
5. Peserta dapat komunikasi melalui voice, video dan chatting
6. Admin dapat melakukan login.
7. Admin dapat mengelola kegiatan webinar.
8. Admin dapat melihat daftar peserta yang telah mendaftar.
9. Admin dapat melihat daftar peserta yang hadir.
10. Admin dapat mengirimkan reminder dan link webinar melalui email ke semua peserta terdaftar.
11. Sistem dapat Menampilkan informasi-informasi terkait kegiatan
12. Sistem dapat memfasilitasi modul digital dari kegiatan
13. Sistem dapat menampilkan modul digital ke dalam bab-bab sesuai materi

#### **Kebutuhan Konten**

Konten dibagi ke dalam tampilan masing-masing sesuai tipe informasi.

1. Tampilan Menu. Konten tampilan ini berupa Header yang berisi banner kegiatan dalam bentuk gambar. Navigasi ke tampilan-tampilan lain, dan teks footer.
2. Tampilan Jadwal Acara. Tampilan ini akan berisi teks judul halaman. Banner kegiatan yang bisa dalam bentuk gambar atau teks. Informasi tanggal, waktu, dan lokasi kegiatan. Rundown acara kegiatan yang dibagi berdasarkan waktu pelaksanaannya beserta informasi kegiatan apa saja dalam waktu itu.
3. Tampilan Pembicara. Berisi foto dan profil masing-masing pembicara seminar dalam teks yang tidak lebih dari 1 paragraf.
4. Tampilan Workshop. Tampilan ini berisi indeks dari modul digital dari kegiatan workshop.

5. Tampilan Modul. Konten halaman ini ada- lah teks dan/atau gambar materi kegiatan workshop dengan nomor dan judul bab di awal.
6. Tampilan Contact. Berisi nama dan nomor telpon pihak panitia yang bisa dikontak.
7. Tampilan Feedback. Tampilan ini berisi formulir umpan balik untuk kegiatan dan aplikasi kegiatan.

#### **Kebutuhan kualitas**

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembangunan aplikasi.

1. Usability. Kemudahan penggunaan sistem harus disesuaikan untuk tingkat kemampuan pengguna umum.
2. Efficiency. Aplikasi harus dibangun seringan mungkin agar bisa berjalan dengan baik

#### **C. Perancangan**

##### **1. Perancangan Sistem**

Setelah data terkumpul dan proses identifikasi masalah dan tujuan pengembangan sistem selesai, maka tahap selanjutnya yang peneliti lakukan yaitu merumuskan dan merancang sistem yang akan dibuat ke dalam beberapa tahapan, tahapan-tahapan itu meliputi

- a. Identifikasi Aktor Pada tahapan ini peneliti berusaha merumuskan dan menyaring siapa sajakah pengguna utama yang relevan terlibat dalam penggunaan sistem serta memberikan deskripsi tugas-tugas yang akan mereka lakukan dalam sistem baru tersebut. Adapun aktor-aktor dan tugas-tugas tersebut akan peneliti bahas lebih mendetail pada bab selanjutnya dalam penelitian laporan ini.
- b. *Use Case* Pada tahapan ini peneliti akan merancang gambar atau model yang mampu menjelaskan fungsi-fungsi umum dari sistem yang akan dibuat kepada pihak 2tors.com yaitu bapak Amal dan bapak Syamsuddin. Adapun rancangan *use case* tersebut dapat dilihat pada bab selanjutnya dalam penelitian laporan ini.

- c. Identifikasi *Use Case* Setelah rancangan diagram atau gambar *use case* selesai terbuat, maka tahap selanjutnya adalah peneliti membuat identifikasi dari setiap *use case* atau fungsi sistem, yaitu suatu tabel keterangan singkat akan kegunaan dan manfaat dari setiap *use case* yang dirancang oleh peneliti.
- d. Narasi *Use Case* Tahapan ini merupakan tahapan lanjutan dari tahapan sebelumnya (identifikasi *use case*). Berbeda pada tahapan sebelumnya yang hanya mendeskripsikan secara *global* akan fungsi suatu *use case*, pada tahapan ini (narasi *use case*) peneliti menjabarkan lebih mendetail alur cerita penggunaan aplikasi atau interaksi yang terjadi antara aktor dan sistem.
- e. *Activity Diagram* Pada tahapan ini peneliti akan membuat representasi grafis yang dapat memodelkan alur kerja sebuah bisnis, aktifitas pada suatu proses atau kejadian *use case*. Secara sederhana, maksud dan tujuan dari aktifitas diagram adalah sebagai penyederhanaan dari narasi *use case* dengan penggunaan grafis sebagai media presentasinya serta diharapkan dapat menjadi pelengkap terhadap gambaran interaksi-interaksi yang mungkin terlupakan pada tahapan sebelumnya.
- f. *Class Diagram* Pada tahapan ini peneliti membuat representasi grafis yang menggambarkan dan memperlihatkan *attribute*, *property* dan operasi yang dimiliki oleh suatu objek yang ada dalam sistem serta menggambarkan hubungan-hubungan dengan objek lain. Tahapan ini bisa disebut juga sebagai tahap mendesain model *database* serta relasi- relasi yang terjadi dalam sistem.
- g. *Sequence Diagram* Pada tahapan ini peneliti membuat sebuah representasi diagram terhadap perilaku dan interaksi data yang terjadi saat adanya aktifitas dalam sistem. Model atau representasi ini diharapkan mampu menyederhanakan maksud interaksi data dan *feedback* dari sistem yang terjadi sehingga akan memudahkan peneliti dalam mengembangkan aplikasi pada tahapan implementasi atau *construction*.
- h. *Statechart Diagram* Pada tahapan ini membuat sebuah diagram untuk merepresentasikan perilaku dari sebuah *class* atau objek, dapat memperlihatkan urutan-urutan *state* yang dilalui oleh objek *use case* dan memperlihatkan kejadian yang menyebabkan sebuah transisi dari suatu *state* ke *state* lainnya serta aksi-aksi yang menyebabkan perubahan *state* atau aktifitas.
- i. *GUI* Pada tahapan ini peneliti membuat representasi bentuk tampilan dari sistem yang akan dibuat.

#### D. Pengkodean

Adapun dalam membuat sistem hybrid seminar dibutuhkan perangkat lunak yang dapat mendukung agar dapat berjalan dengan baik tanpa terkendala, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. *Language Programming* menggunakan PHP, HTML, CSS, JS
- b. *Wordpress Platform* atau kerangka dalam membuat sistem
- c. *Database* Tempat penyimpanan data sistem
- d. *Web Server* Untuk mengakses sistem pada saat pembuatan dan implementasi
- e. *Text Editor* Perangkat untuk membuat sistem
- f. *Web Browser* Aplikasi untuk menampilkan sistem saat implementasi

#### E. Implementasi

Pada tahapan ini, peneliti berusaha mengembangkan serta meningkatkan fungsi-fungsi yang telah di usulkan dalam bentuk yang

lebih menarik dan fungsional. Selain itu, pada tahapan ini peneliti juga mengembangkan fitur aplikasi tambahan. Pada tahapan ini pula termasuk proses pengujian yang dilakukan oleh *user* dan peneliti melalui mekanisme demonstrasi aplikasi system oleh peneliti dengan calon pengguna.

Pendemonstrasian program dilakukan secara *online* dengan menggunakan nama *domain* dan *webhosting* yang teregistrasi

1. Kebutuhan Sistem dalam Pengembangan Pada tahapan ini peneliti akan menjabarkan kebutuhan hardware dan software-software apa saja yang peneliti gunakan dalam proses pembuatan dan pengembangan prototype system yang dikembangkan.
2. Kebutuhan Sistem dalam Penerapan Pada tahapan ini peneliti akan menjabarkan kebutuhan hardware, software dan network terbaik apa saja yang diperlukan oleh perusahaan dan pengguna saat proses implementasi sistem dimulai.
3. Alternatif Kebutuhan Dalam Sistem Pada tahapan ini peneliti akan menjabarkan kebutuhan hardware, software dan network minimum apa saja yang diperlukan oleh perusahaan dan pengguna saat proses implementasi sistem dilakukan.
4. Pengujian Sistem Pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem yang peneliti kembangkan untuk menguji apakah sistem berjalan telah sesuai dengan harapan owner dan rancangan peneliti.

Hasil dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya kemudian diimplementasikan dengan menggunakan content management system dan server bigbluebutton, Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengidentifikasi kekurangan dan kesalahan dalam aplikasi serta untuk mengetahui seberapa baik kinerja. Dalam pengujian sistem dilakukan dengan pendekatan *User Acceptance Testing (UAT)* merupakan proses verifikasi bahwa solusi yang dibuat dalam sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun jenis pengujian sistem yang dilakukan UAT adalah menggunakan metode *Black Box*. *UAT Black Box*

*Testing* sering dikategorikan sebagai pengujian fungsional, metode pengujian ini menganalisis fungsi tertentu tanpa membiarkan tester melihat struktur kode internal perangkat lunak, berikut adalah daftar hasil pengujian sistem Black Box pada tabel dibawah ini :

**Tabel. 2 Hasil Pengujian Sistem dengan Pengguna Baru**

No.	Rancangan Proses	Hasil Yang Di Harapkan	Status
1	Mulai jalankan sistem	Menampilkan Halaman Utama Website	Valid
2	Memilih salah satu pertemuan	Menampilkan konten halaman pertemuan daring	Valid
3	Memasukan nama dan kode akses	Menampilkan halaman meeting	Valid
4	Mengaktifkan camera	Kamera berhasil menyala	Valid
5	Mengaktifkan microphone	Microphone berhasil menyala	Valid
6	Malakukan chat atau obrolan	Obrolan berhasil berjalan	Valid
7	Menguplod dokumen persentasi	Dokumen persentasi berhasil	Valid
8	Melakukan persentasi	Perentasi berjalan dengan baik	Valid
9	Menggunakan withboard	Withboard berjalan dan aktif	Valid
10	Membagikan dokumen	Menampilkan dokumen dengan baik	Valid
11	Mengaktifkan Pengaturan animasi	Animasi berjalan aktif	Valid
12	Mengatur Filter audio untuk mikrofon	Filter audio berjalan	Valid

13	Mengatur Dark mode	Mode darak berhasil berjalan	Valid
14	Mengatur Auto hide withboard	Withboard berjalan	Valid
15	Menentukan Bahasa aplikasi	Bahasa berhasil dipilih	Valid
16	Menentukan Ukuran font	Ukuran font sudah	Valid
17	Mengaktifkan pemberitahuan	Pemberitahuan penggunaan sistem aktif	Valid
18	Melakukan penghematan data	Penghematan data aktif	Valid

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian yang dilakukan telah berhasil mengembangkan sebuah sistem informasi pertemuan daring menggunakan manajemen konten dan server bigbluebutton. Sistem ini secara fungsional telah memberikan hasil valid berdasarkan skenario pengujian blackbox. Sistem informasi ini dapat dimanfaatkan untuk melakukan pertemuan.

**PENUTUP**

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dan berkontribusi dalam penelitian ini mulai dari tahapan analisis, desain, dan pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, kami mengucapkan terima kasih kepada lembaga STMIK DCI yang telah menyediakan dana dan fasilitas untuk penelitian ini. Semoga di masa mendatang, temuan penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan dalam upaya meningkatkan kualitas dan efisiensi pendidikan. Kami berharap hasil dan manfaat penelitian ini akan memberikan perspektif baru, solusi inovatif, dan dasar untuk kemajuan di bidang pendidikan.

**DAFTAR PUSTAKA**

[1] E. Eliana and M. D. Rahmatya, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Pondok Pesantren Pembangunan Sumur Bandung," JAMIKA, vol. 9, no. 1, pp. 1–11, 2019. Available: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/1330>. [Accessed: 15-May-2019]

[2] A. Pratiwi and L. P. Hasugian, "Knowledge Management System pada PT. TASPEN KCU Bandung," UltimalInfoSys, vol. IX, no. 2, pp. 98–104, 2018. Available: <http://ejournals.umn.ac.id/index.php/SI/article/view/1007>. [Accessed: 15-May-2019]

[3] S. Mauluddin, "Automation Lecture Scheduling Information Services through the Email Auto-Reply Application," IJACSA, vol. 9, no. 12, pp. 291–297, 2018. Available: <https://thesai.org/Publications/ViewPaper?Volume=9&Issue=12&Code=IJACSA&SerialNo=42>. [Accessed: 15-May-2019]

[4] L. P. Hasugian and T. M. Rahayu, "Requirement Analysis of Monitoring Information System for Indonesian Migrant Workers Protection Requirement Analysis of Monitoring Information System for Indonesian Migrant Workers Protection," I. O. P. C. Series and M. Science, 2018. Available: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/407/1/012150>. [Accessed: 15-May-2019]

[5] F. Anggriawan and L. P. Hasugian, "PLATFORM BUILD-ME : Mempertemukan Stakeholder Bangunan Dengan Konsumen," Prosiding Saintiks, 2017. Available: <http://prosiding-saintiks.ftik.unikom.ac.id/jurnal/platform-build-me.43>. [Accessed: 15-May-2019]