

INTEGRASI VIDEO CONFERENCE DALAM APLIKASI PEMBELAJARAN SISWA SEKOLAH DASAR UNTUK KEMUDAHAN INTERAKSI DAN EVALUASI PROSES BELAJAR MENGAJAR SECARA DARING

Agus Hermanto, Mochamad Sidqon

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Jl. Semolowaru No.45

hermanto_if@untag-sby.ac.id, sidqonuntag@gmail.com

Abstrak - The rapid development of information technology is one of the most valuable potentials in efforts to improve the quality of education. With information technology, there is a lot of unlimited information that can be extracted for the benefit of the development of the world of education. SDN Karangsentul, which is the object of community service in this study, also does not escape and must be able to adapt to technological developments during teaching and learning activities. One form of implementing the use of technology in the world of education is an online teaching and learning system. In online learning, it is necessary to pay attention to the ease of interaction and evaluation in these learning activities. One of the efforts to improve the ease of interaction and evaluation of learning is by integrating online learning with the video conference feature. Based on these considerations to facilitate the interaction and evaluation of the online learning process, this community service activity will carry out the Integration of Video Conferences in Primary School Student Learning Applications for Ease of Interaction and Evaluation of the Online Teaching and Learning Process, so that online learning support can have a maximum impact on education development. In its construction, the SDLC method is used. And used whitebox testing methods and blackbox testing. The test results show that the system built works well and is able to answer existing problems.

Keywords - Online, Education, Community Service, Information Technology, Video Conference.

Abstrak - Teknologi informasi yang berkembang semakin pesat merupakan salah satu potensi berharga dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Dengan teknologi informasi banyak sekali informasi yang tak terbatas yang dapat digali demi kepentingan perkembangan dunia Pendidikan. Salah satu bentuk implementasi pemanfaatan teknologi dalam dunia Pendidikan adalah sistem belajar mengajar daring. Dalam pembelajaran daring, perlu diperhatikan kemudahan interaksi dan evaluasi dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemudahan interaksi dan evaluasi pembelajaran adalah dengan mengintegrasikan pembelajaran daring dengan fitur video conference. Berdasarkan pertimbangan tersebut dalam rangka mempermudah interaksi dan evaluasi proses pembelajaran daring, pada kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan Integrasi Video Conference Dalam Aplikasi Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Untuk Kemudahan Interaksi dan Evaluasi Proses Belajar Mengajar Secara Daring, sehingga dukungan pembelajaran daring dapat berdampak maksimal pada perkembangan Pendidikan. Pada pembangunannya digunakan metode SDLC. Serta digunakan metode pengujian whitebox dan blackbox testing. Hasil pengujian menunjukkan sistem yang dibangun berhasil dengan baik dan mampu menjawab permasalahan yang ada.

Kata Kunci - Daring, Pendidikan, Pengabdian Masyarakat, Teknologi Informasi, Video Conference.

I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi ke arah yang serba digital di masa saat ini semakin meningkat. Pada era digital, masyarakat memiliki gaya hidup baru yang semakin bergantung dan tidak bisa dipisahkan dari perangkat elektronik. Teknologi Informasi telah menjadi alat yang dapat membantu mempermudah tugas, pekerjaan, serta kebutuhan masyarakat. Peran penting dari teknologi ini yang membawa peradaban masyarakat memasuki era digital saat ini [1].

Teknologi informasi pada saat ini sudah menjadi hal penting dalam upaya mendorong pertumbuhan organisasi. Kebutuhan terhadap penggunaan teknologi

informasi yang telah menyebar di seluruh lini organisasi menyebabkan timbulnya kebutuhan akan tata kelola teknologi informasi.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat merupakan salah satu potensi berharga dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Dengan teknologi informasi banyak sekali informasi tak terhingga yang mampu digali demi kepentingan perkembangan dunia Pendidikan. Pembelajaran tidak lagi terbatas oleh ruang serta waktu dengan adanya teknologi informasi [2].

Teknologi informasi bagi dunia Pendidikan juga membantu tersedianya saluran dan sarana untuk menyebarkan pembelajaran sehingga dapat tersebar

secara luas. Dengan hadirnya keberadaan teknologi informasi mempermudah terlaksananya Pendidikan secara jarak jauh, sehingga penyebaran dan pemerataan Pendidikan dapat terlaksana dengan baik. Dalam bidang Pendidikan, teknologi informasi memegang peran penting terutama sebagai alat bantu dalam pemerataan dan penyebaran Pendidikan, sehingga dengan demikian kualitas Pendidikan dapat mengalami peningkatan [2].

Tujuan Pendidikan tidak hanya semata – mata untuk membangun kecerdasan intelektual saja, melainkan Pendidikan juga berperan dalam pembentukan watak, dan karakter yang baik. Oleh karena itu, Pendidikan memang sepatutnya mendapat perhatian baik bagi masyarakat [3].

Pendidikan juga dapat diartikan sebagai upaya sadar dalam rangka menciptakan generasi yang dapat menggali serta mengembangkan potensi diri, pengetahuan, teknologi, akhlak, dan akal budi dengan sangat baik [4].

Pembangunan Pendidikan juga merupakan upaya dalam mewujudkan tujuan nasional. Hal ini ditunjukkan sebagaimana yang tercantum dalam pembukaan UUD 1945 pada Alinea ke – 4 yang berbunyi “Memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut serta melaksanakan ketertiban dunia”. Tiap - tiap warga negara Indonesia berhak untuk mendapatkan Pendidikan yang dilangsungkan melalui sistem pendidikan nasional [5].

Dengan demikian, tentunya saat ini teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam menunjang perkembangan Pendidikan. Saat ini, teknologi informasi memegang peran yang penting dalam dunia Pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dalam dunia Pendidikan diharapkan dapat mempermudah aktivitas belajar mengajar, diharapkan peserta didik dan pendidik dapat aktif memanfaatkan teknologi informasi dalam pencarian informasi sesuai dengan ilmu pengetahuan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran [6].

Dengan pesatnya arus perkembangan teknologi informasi akan menuntut masyarakat untuk beradaptasi ditengah arus perkembangan teknologi tersebut, tidak terkecuali pada bidang Pendidikan. Jika dalam perkembangan dunia Pendidikan tidak dapat menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi, maka akan menyebabkan ketinggalan dan tidak dapat menyesuaikan dengan tantangan global. Dengan demikian perkembangan dunia Pendidikan tidak akan terlepas dari kemajuan teknologi informasi [6].

Peran teknologi informasi dalam perkembangan dunia Pendidikan mulai dirasakan dampak positifnya. Salah satunya, dengan kehadiran teknologi informasi ditengah perkembangan Pendidikan membuat jarak dan waktu bukan lagi menjadi masalah dalam aktivitas pembelajaran. Dengan perkembangan teknologi informasi, kegiatan belajar mengajar dapat

dilaksanakan dengan lebih efisien, efektif, dan menarik [6].

Salah satu bentuk implementasi dari pemanfaatan teknologi informasi dalam dunia Pendidikan yang populer belakangan ini adalah sistem belajar mengajar dengan metode daring.

Pembelajaran daring dapat diartikan sebagai bentuk pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, serta kemampuan dalam memunculkan berbagai macam interaksi pembelajaran. Pembelajaran dengan metode daring mampu memfasilitasi peserta didik dan pendidik untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan bantuan internet. Proses belajar mengajar dengan metode daring membutuhkan dukungan perangkat seperti smarphone, laptop, komputer, maupun tablet yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja. Beberapa tahun terakhir, pembelajaran dengan metode daring telah menjadi tuntutan baru dalam dunia Pendidikan [7].

Teknologi untuk pembelajaran daring pada umumnya dibangun dalam platform website. Aplikasi website secara umum wajib mempunyai keandalan yang tinggi dalam arti bahwa server diharapkan mampu tersedia setiap waktu, mempunyai potensi untuk menarik serta menjangkau audiens secara luas, memiliki kegunaan dan visibilitas yang tinggi [8].

Dalam pembelajaran dengan metode daring, perlu diperhatikan juga kemudahan interaksi dan evaluasi dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemudahan interaksi dan evaluasi pembelajaran adalah dengan mengintegrasikan pembelajaran daring dengan fitur video conference, sehingga pendidik dan peserta didik dapat lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa berbagai bentuk teknologi pembelajaran jarak jauh interaktif dapat menyebabkan perubahan positif dalam kegiatan pembelajaran jika dibandingkan dengan sistem pembelajaran jarak jauh yang dilangsungkan sebelumnya [9].

Berdasarkan pertimbangan tersebut dalam rangka mempermudah interaksi dan evaluasi proses pembelajaran dengan metode daring, pada kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan Integrasi Video Conferece Dalam Aplikasi Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar Untuk Kemudahan Interaksi dan Evaluasi Proses Belajar Mengajar Secara Daring, sehingga dukungan pembelajaran dengan metode daring dapat berdampak maksimal pada perkembangan Pendidikan.

II. METODE PENELITIAN

Tahapan kegiatan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : 1) Studi Pustaka, untuk menemukan dan mempelajari teori-

teori pendukung penelitian yang berkaitan dengan teknologi informasi, kemajuan pendidikan, metode pembelajaran daring, pembangunan sistem e-learning, integrasi video conference 2) Data Penelitian, Data yang diperoleh dari studi literatur serta data observasi dari objek penelitian. 3) Desain Sistem Aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) 4) Membangun Sistem Aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD). 5) Pengujian Sistem, Pengujian sistem Aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) dalam hal validitas, keamanan, dan fungsionalitas. 6) Dokumentasi, dokumentasi hasil implementasi sistem Aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) yang telah dibuat dan diuji.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan

No	Tahapan Kegiatan	Rincian Kegiatan	Indikator Hasil
1	Tahap Analisis	Studi literatur dan studi data penelitian	Data dan teori pendukung
2	Tahap Perancangan	Perancangan aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) dengan integrasi video conference	Rancangan aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) dengan integrasi video conference
3	Tahap Implementasi	Membangun aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) dengan integrasi video conference	Aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) dengan integrasi video conference
4	Tahap Pengujian	Pengujian sistem	Hasil uji aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) dengan integrasi video conference
5	Tahap Akhir	Dokumentasi	Hasil dokumentasi sistem

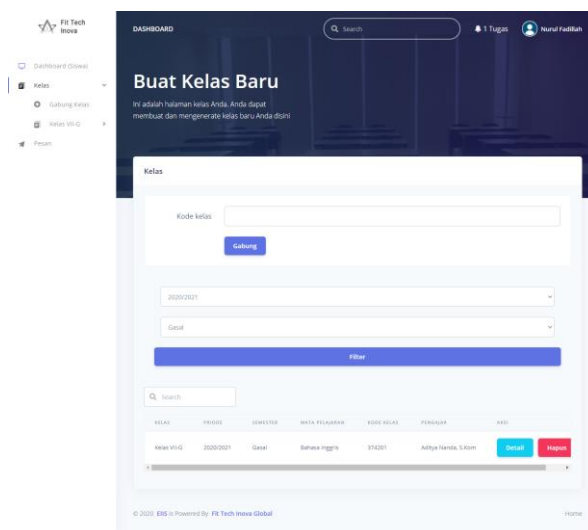


Gambar 1. Tahapan Kegiatan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

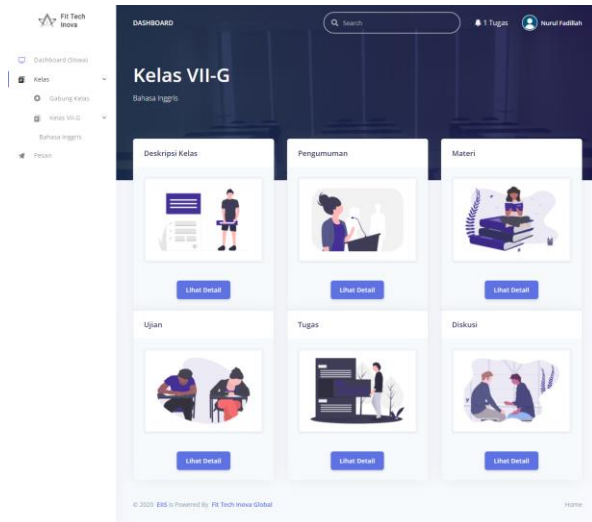
Berdasarkan pengamatan terhadap studi literature serta observasi terhadap objek penelitian dalam penelitian ini, menghasilkan analisis kebutuhan dalam bentuk fitur sistem pembelajaran siswa sekolah dasar : fitur deskripsi kelas, pengumuman, materi, ujian, tugas, dan diskusi.

Guru dapat membuat kelas baru melalui sistem pembelajaran untuk setiap kelas yang diampu. Kemudian, akan muncul kode kelas yang dapat dibagikan kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat bergabung ke dalam kelas yang dibuat guru.



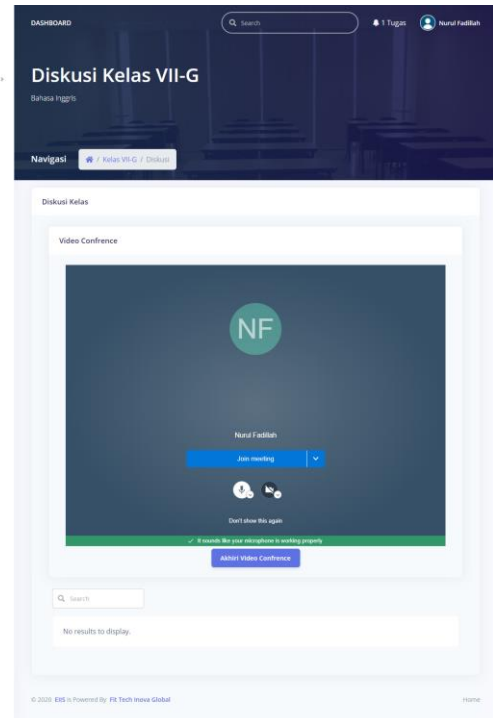
Gambar 2. Menu Buat Kelas Baru

Terdapat berbagai menu yang bisa diakses oleh guru serta peserta didik untuk melaksanakan proses belajar mengajar daring. Menu yang disediakan terdiri dari menu deskripsi kelas, menu pengumuman, menu materi, menu ujian, menu tugas, dan menu diskusi. Pada menu deskripsi kelas memungkinkan guru untuk manajemen deskripsi masing – masing kelasnya. Pada menu pengumuman memungkinkan guru untuk mempublikasikan pengumuman kepada peserta didik, serta memungkinkan interaksi antara guru dan peserta didik melalui postingan pengumuman tersebut. Pada menu materi memungkinkan guru untuk dapat membagikan materi kepada peserta didik. Pada menu ujian dan tugas memungkinkan guru untuk menugaskan tugas dan ujian pada peserta didik dengan indikator waktu tertentu. Pada menu diskusi memungkinkan guru dan peserta didik melakukan interaksi melalui pesan maupun video conference.

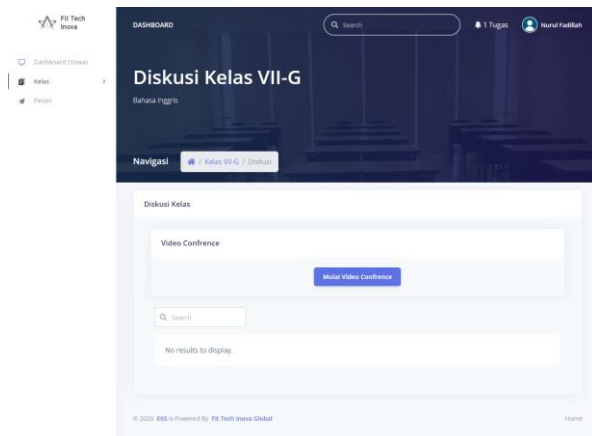


Gambar 3. Daftar Menu

Pada menu diskusi kelas sudah diintegrasikan dengan video conference agar pembelajaran lebih interaktif dan memudahkan interaksi dan evaluasi pada proses pembelajaran.



Gambar 5. Video Conference



Gambar 4. Menu Diskusi

Video Conference dapat diakses dengan menekan tombol buat video conference yang tersedia pada menu diskusi kelas. Dengan demikian proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara tatap muka melalui video conference. Video conference yang sudah tersedia di dalam sistem pembelajaran menjadikan kegiatan lebih efisien dan praktis tanpa perlu mengakses sistem lain dari luar sistem.

Tampilan Sistem Informasi Keuangan yang dibangun juga sudah responsive dan mendukung tampilan mobile. Sehingga dapat memudahkan pengguna dalam mengakses sistem pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) ini.

Pengujian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pengujian pada aspek kualitas untuk memastikan bahwa sistem berjalan di bawah persyaratan sistem, dan pengujian pada aspek keamanan untuk memastikan sistem yang dibangun sudah bisa dijamin keamanannya.

Pengujian pada sisi kualitas dilakukan dengan menguji fungsionalitas dan menguji kegunaan. Dalam pengujian fungsionalitas, digunakan metode pengujian blackbox. Pengujian blackbox difokuskan pada pengujian fungsional, portabilitas, dan reliabilitas. Pengujian Usabilitas sistem pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD) ini menggunakan kombinasi antara metode ServQual serta metode WebQual, yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan dikombinasikan dengan dimensi usability [10]. Responden dalam pengujian ini adalah enduser dari sistem pembelajaran siswa Sekolah Dasar (SD).

Tabel 2. Pengujian Blackbox

Kelas Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login	Verifikasi Username dan Password	Username dan Password tidak diisi kemudian klik tombol Login	Tidak berhasil login, hanya muncul toast pada kotak form email harus diisi terlebih dahulu	valid
		Mengisikan Username, tetapi	Tidak berhasil login, hanya muncul toast	valid

Kelas Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan	Kelas Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Login	pada kotak form password harus diisi terlebih dahulu				Isikan kode kelas yang sesuai, kemudian klik tombol gabung	Berhasil bergabung ke kelas, muncul succes allert berwarna hijau yang menjelaskan berhasil ditambahkan dan muncul kelas yang telah di tambahkan pada tabel kelas yang berada pada bagian bawah dari filter.	valid
		Password dan Username tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol Login	Tidak berhasil login, hanya muncul toast pada kotak form email harus diisi terlebih dahulu	valid					
		Mengisikan Username dan/atau password tidak sesuai, kemudian klik tombol Login	Tidak berhasil login, muncul pemberitahuan bahwa "kredensial ini tidak cocok dengan catatan kami" dengan font berwarna merah	valid		Tampilkan Detail Kelas	Pilih detail kelas pada daftar kelas yang anda ikuti	Dialihkan ke halaman detail dari kelas yang dipilih, dan terdapat beberapa menu : Deskripsi Kelas, Pengumuman, Materi, Ujian, Tugas, dan Diskusi.	valid
		Mengisikan Username dan password dengan benar, kemudian klik tombol Login	Berhasil login dan diarahkan ke halaman Dashboard(Siswa).	valid					
Profilku	Ubah Informasi Profil Akun	Ubah nomor hp yang ada pada menu Profilku dengan nomor whatsapp anda masing - masing	Nomor Whatsapp pada profil berhasil diubah ditandai dengan kotak form No Hp (WA) berisi nomor yang baru di daftarkan dan muncul succes allert berwarna hijau yang berisi bahwa profil berhasil di update.	valid	Deskripsi Kelas	Tampilkan Deskripsi Kelas	Pilih menu deskripsi kelas pada kelas yang anda ikuti	Dialihkan ke halaman deskripsi kelas yang dipilih, terdapat tabel deskripsi kelas dan tabel data siswa yang terdaftar pada kelas yang dipilih.	valid
	Ubah Password	Ubah password akun	Password berhasil diubah ditandai dengan muncul succes allert berwarna hijau yang berisi bahwa password berhasil di update. (password baru = 123456).	valid	Pengumuman	Tampilkan Pengumuman	Pilih menu pengumuman pada kelas yang anda ikuti	Dialihkan ke halaman pengumuman dari kelas yang dipilih, terdapat tabel data pengumuman yang menampilkan pengumuman apa saja yang ada dari kelas yang dipilih	valid
Kelas	Gabung Kelas (Kode Kelas : 787306)	Isikan kode kelas yang tidak sesuai, kemudian klik tombol gabung	Tidak berhasil bergabung ke kelas, muncul danger allert berwarna merah yang menjelaskan gagal ditambahkan, kode kelas tidak valid. (kode yang di inputkan = 1222211111).	valid		Notifikasi pengu muman pada whatsapp	Pengumuman baru akan diposting pada jam 19.30 WIB. Pastikan nomor whatsapp yang anda inputkan pada profilku benar. Periksa notifikasi whatsapp anda pada jam tersebut.	Muncul notifikasi dan chat baru pada whatsapp yang berisi ada pengumuman baru yang di unggah serta deskripsi dari pengumuman tersebut.	valid
					Materi	Tampilkan Materi	Pilih menu materi pada kelas yang anda ikuti	Dialihkan ke halaman materi dari kelas yang dipilih, terdapat	valid

Kelas Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan	Kelas Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			tabel materi dimana berisi materi yang telah di bagikan oleh kelas yang dipilih dan dapat di unduh			Notifikasi ujian pada whatsapp	Ujian baru akan diposting pada jam 19.30 WIB. Pastikan nomor whatsapp yang anda inputkan pada profilku benar. Periksa notifikasi whatsapp anda pada jam tersebut.	Muncul notifikasi dan chat baru pada whatsapp yang berisi ada ujian baru yang di unggah serta deskripsi dari ujian tersebut.	valid
	Download Materi	Unduh materi yang ada pada menu materi	Muncul pop up command untuk mengunduh file, file dapat diunduh dan dibuka dengan normal.	valid					
	Notifikasi materi pada whatsapp	Materi baru akan diposting pada jam 19.30 WIB. Pastikan nomor whatsapp yang anda inputkan pada profilku benar. Periksa notifikasi whatsapp anda pada jam tersebut.	Muncul notifikasi dan chat baru pada whatsapp yang berisi ada materi baru yang di unggah serta deskripsi dari materi tersebut.	valid	Tugas	Tampilkan Tugas	Pilih menu tugas pada kelas yang anda ikuti	Dialihkan ke halaman tugas dari kelas yang dipilih, terdapat tabel data tugas yang sedang berlangsung maupun tidak.	valid
Ujian	Tampilkan Ujian	Pilih menu ujian pada kelas yang anda ikuti	Dialihkan ke halaman ujian dari kelas yang dipilih, terdapat tabel data ujian yang sedang berlangsung maupun tidak.	valid		Kerjakan Tugas	Kerjakan tugas yang aktif pada menu tugas	Dialihkan ke halaman detail tugas yang terdapat tabel detail dari tugas yang dipilih dan form untuk mengunggah file beserta dengan kotak form deskripsi dari file yang di unggah. Saat mengerjakan tugas kita diharuskan mengisi deskripsi dan mengunggah file pada form unggah file yang tersedia, dan pada halaman detail tugas yang dikerjakan muncul success alert yang menjelaskan bahwa tugas berhasil dikumpulkan.	valid
	Kerjakan Ujian	Kerjakan ujian yang aktif pada menu ujian	Dialihkan ke halaman detail ujian yang terdapat tabel detail dari ujian yang dipilih dan form untuk mengunggah file beserta dengan kotak form deskripsi dari file yang di unggah. Saat mengerjakan ujian kita diharuskan mengisi deskripsi dan mengunggah file pada form unggah file yang tersedia, dan pada halaman detail ujian yang dikerjakan muncul success alert yang menjelaskan bahwa ujian berhasil dikumpulkan.	valid		Notifikasi tugas pada whatsapp	Tugas baru akan diposting pada jam 19.30 WIB. Pastikan nomor whatsapp yang anda inputkan pada profilku benar. Periksa notifikasi whatsapp	Muncul notifikasi dan chat baru pada whatsapp yang berisi ada tugas baru yang di unggah serta deskripsi dari tugas tersebut.	valid

Kelas Uji	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		anda pada jam tersebut.		
Diskusi	Diskusi Umum	Ikuti diskusi umum yang tersedia	Dapat mengakses halaman diskusi umum yang tersedia, dan dapat mengirim komentar atas diskusi umum yang sedang berlangsung	valid
	Diskusi Video Conference	Ikuti diskusi video conference yang tersedia	Dapat memulai video conference, video conference berfungsi normal seperti kamera dan audio bekerja normal, dan dapat mengakhiri video conference	valid
	Notifikasi diskusi pada whatsapp	Diskusi baru akan diposting pada jam 19.30 WIB. Pastikan nomor whatsapp yang anda inputkan pada profilku benar. Periksa notifikasi whatsapp anda pada jam tersebut.	Muncul notifikasi dan chat baru pada whatsapp yang berisi ada diskusi baru yang di buka.	valid
BOT Whatsapp	Cek Tugas	Cek daftar tugas anda melalui bot whatsapp e-learning	Muncul daftar tugas yang belum dikerjakan sebanyak 3 tugas, akan tetapi sebelumnya saya telah mengerjakan 1 tugas, jadi tugas yang belum di kerjakan seharusnya 2	valid
	Cek Ujian	Cek daftar ujian anda melalui bot whatsapp e-learning	Muncul daftar ujian yang belum dikerjakan sebanyak 3 ujian, akan tetapi sebelumnya saya telah mengerjakan 1 ujian, jadi ujian yang belum di kerjakan seharusnya 2	valid

Skenario pengujian keamanan dilakukan dengan pengujian pada sisi kriptografi dan standar pengujian keamanan web lainnya, yaitu pengujian SQL Injection, dan pengujian site-to-scripting. Pada pengujian site-to-scripting menunjukkan keamanan sistem informasi tidak berhasil ditembus. Script yang diinputkan dibaca sebagai proses abnormal, dan proses berhasil dihentikan oleh sistem. Pengujian SQL Injection dengan menyelipkan syntax sql pada salah satu form input sistem informasi menunjukkan hasil yang baik. Syntax yang diinputkan hanya dibaca sebagai teks biasa. Pengujian SQL Injection juga dilakukan dengan tools untuk melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan mencoba menambahkan syntax sql melalui url sistem informasi. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan tidak ada syntax sql yang berhasil dijalankan.

IV. KESIMPULAN

Dalam rangka mempermudah interaksi dan evaluasi proses pembelajaran dengan metode daring, dilakukan integrasi video conferece dalam aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar untuk kemudahan interaksi dan evaluasi proses belajar mengajar secara daring, sehingga dukungan pembelajaran dengan metode daring dapat berdampak maksimal pada perkembangan Pendidikan.

Dari hasil kegiatan integrasi video conferece dalam aplikasi pembelajaran siswa Sekolah Dasar yang dilakukan telah memberikan manfaat yang baik dalam membantu proses belajar mengajar. Dengan adanya sistem tersebut proses pembelajaran jarak jauh menjadi lebih mudah, lebih interaktif, aktif, efektif, serta efisien. Hal ini menunjukkan bahwa tujuan dari kegiatan penelitian telah terpenuhi.

Dari data – data hasil pengujian dengan whitebox dan blackbox didapati sistem yang dibangun dengan metode SDLC berfungsi dengan baik, sesuai harapan, dan telah berhasil melewati serangkaian skenario pengujian dari sisi blackbox maupun whitebox.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Setiawan, “Era Digital dan Tantangannya,” *Semin. Nas. Pendidik.*, pp. 1–9, 2017.
- [2] M. Husaini, “PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM BIDANG PENDIDIKAN (E-Education),” *J. Mikrotik*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [3] D. Kartikawati and Nurhasanah, “Cerita Sebagai Medium Membangun Nilai-Nilai Karakter Di Sekolah Taman Kanak-Kanak Annizomiyah Pejaten Jakarta Selatan,” *Din. J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 340–349, 2019.
- [4] A. Nata, “Pendidikan Islam Di Era Milenial,” *Conciencia*, vol. 18, no. 1, pp. 10–28, 2018.

- [5] S. Saleh, "Peran Lembaga Pendidikan Dalam Membentuk Karakter Bangsa," *Semin. Nasioonal Pendidik. Ilmu-Ilmu Sos. Membentuk Karakter Bangsa Dalam Rangka Daya Saing Glob.*, pp. 101–112, 2016.
- [6] A. Akbar and N. Noviani, "Tantangan dan Solusi Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Pendidik. Progr. Pascasarj. Univ. PGRI Palembang*, pp. 18–25, 2019.
- [7] A. Sadikin and A. Hamidah, "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19 (Online Learning in the Middle of the Covid-19 Pandemic)," *BIODIK J. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 6, no. 1, pp. 214–224, 2020.
- [8] A. Hermanto, A. K. Darmawan, and E. S. Y. Wrahatnala, "Perbaikan Manajemen Proses Perangkat Lunak Berbasis Web Menggunakan Pemodelan WSPIM," *KONVERGENSI*, vol. 15, no. 2, pp. 1–9, 2019.
- [9] Supangat, F. H. Chandar, and A. Hermanto, "The design of e-learning applications by considering aspects of the u ser ' s personality based on students take courses in human-computer interaction," *MATEC Web Conf.*, vol. 03009, no. 154, 2018.
- [10] A. Hermanto, Supangat, and F. Mandita, "Evaluasi Usabilitas Layanan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Kombinasi ServQual dan Webqual," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 3, no. 1, pp. 33–39, 2017.