



Versi Online tersedia di :
<https://jurnal.buddhidharma.ac.id/index.php/algor/index>

JURNAL ALGOR

[2715-0577 (Online)| 2715-0569 (Print)]



Artikel

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran *Online* Seminar & *Workshop* Berbasis *Website*

Kevin Natanael¹, Tugiman², Amat Basri.³

^{1,2,3}Buddhi Dharma University, Information System, Banten, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: Maret, 20, 2021
 Final Revision:
 Available Online:

KATA KUNCI

Seminar dan workshop *online*, RAD, UAT, e-sertifikat

KORESPONDENSI

E-mail: kevinnatanael19889@gmail.com
Tugiman0311@gmail.com
ab45r1@gmail.com

A B T R A K S I

Dimasa pandemi sekarang ini, teknologi informasi sangat diperlukan dalam menyelenggarakan kegiatan perkuliahan Penerapan sistem pendaftaran *online* berbasis *web* diharapkan dapat mempermudah proses pendaftaran seminar, menghindari kesalahan dalam penginputan nama, dan mudah dalam memberikan informasi jadwal yang berupa notifikasi, serta memudahkan panitia dalam mengumpulkan data pendaftaran agar dapat memudahkan penyimpanan data dalam *database*, Berdasarkan hak akses yang diberikan, dan pencetakan *e-sertifikat*. RAD (*Rapid Application Development*) bersifat *incremental* terutama untuk waktu pengerjaan yang relatif pendek. Dalam penerapannya menekankan pada proses perencanaan singkat dengan menitikberatkan pada proses pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari pengembangan, pengujian dan umpan balik. *UAT (User Acceptance Test)* merupakan salah satu komponen penting dalam suatu pengujian sistem, hal ini untuk mengetahui penerimaan oleh pengguna awam. Pengujian menggunakan metode pengujian UAT, diperoleh hasil bahwa program ini diterima oleh pengguna dengan persentase rata-rata dari keseluruhan adalah 86,6%.

INTRODUCTION

Perkembangan dan pemanfaatan teknologi didunia *internet* pada saat ini sangat banyak dan beragam, mulai dari bisnis pemerintahan, pembelajaran dan lain-lain. Dahulu, sistem diterapkan dengan cara *offline* dan belum terkomputerisasi, menyebabkan lambatnya sebuah sistem

berjalan dan memakan banyak waktu, sebagai salah satu contohnya adalah sebuah sistem pendaftaran *event* seminar.

Seminar dapat diartikan sebagai sebuah kegiatan penyampaian informasi dalam suatu forum tertentu dengan tujuan membahas suatu topik tertentu, kegiatan yang memerlukan penerima informasi dan penyampai informasi. Seminar dilakukan

untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peserta seminar. Biasanya seminar dilakukan dengan mengangkat tema yang sangat luas bisa dari ilmu pengetahuan, dan masih banyak lagi. Seminar merupakan suatu pertemuan ilmiah yang didalamnya membahas suatu masalah yang diikuti banyak peserta dan melibatkan orang yang ahli dibidangnya dan memperoleh rumusan yang disepakati bersama [1]. Seminar juga dapat diartikan sebagai pertemuan yang membahas sesuatu masalah dengan orang yang ahli [2].

Seminar dapat dilakukan di dalam berbagai bidang seperti, seminar dibidang pendidikan, wirausaha, teknologi, ekonomi, bisnis marketing, dan sebagainya. Kegiatan seminar juga sangat penting bagi masyarakat karena dengan adanya seminar maka masyarakat dapat menambah wawasan dan tidak tertinggal dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang berkembang sangat cepat. Sehingga dapat merealisasikan manusia-manusia yang berkompeten. Saat ini pelaksanaan seminar masih banyak yang cara pendaftarannya dilakukan secara *offline*, dengan melibatkan beberapa panitia yang mengurus dan mengelola data pendaftaran, dengan sistem ini tentu tidak jarang ditemui berbagai faktor kesalahan manusia seperti, kesalahan dalam penulisan nama, *email*, bahkan dari sisi pengurus panitia, kesalahan juga tidak dapat dihindari misalnya, kertas rekap peserta seminar yang hilang atau nama yang terlewat pada saat penginputan ke dalam komputer.

Pendaftaran *online* merupakan kegiatan pencatatan data mulai dari nama, alamat dan informasi lainnya dengan menggunakan media *online* dan harus terhubung ke *internet*. Pendaftaran *online* dapat dilakukan dari jarak jauh tanpa harus menuju dan mendatangi lokasi pendaftaran. Dengan menerapkan sistem pendaftaran *online* berbasis *web* diharapkan dapat mempermudah proses pendaftaran seminar, menghindari kesalahan dalam penginputan nama ke dalam rekap di komputer, dan dengan mudah juga memberikan informasi jadwal yang berupa informasi kegiatan seminar kepada peserta

serta memudahkan panitia pendaftaran seminar dalam mengumpulkan data pendaftar, dan juga mempermudah panitia seminar dalam penyimpanan data seminar karena data seminar tersimpan di dalam *database* yang memerlukan akses orang tertentu.

I. LITERATURES REVIEW

Internet adalah salah satu teknologi informasi yang saat ini sangat marak dan berkembang pesat [3]. Penggunaan kemajuan teknologi informasi saat ini juga di terapkan pada sistem pendaftaran secara *online*. Pendaftaran *online* adalah suatu kegiatan pencatatan data berupa nama, alamat dan informasi yang bersangkutan dengan menggunakan media *online* dan harus memiliki koneksi *internet* [4].

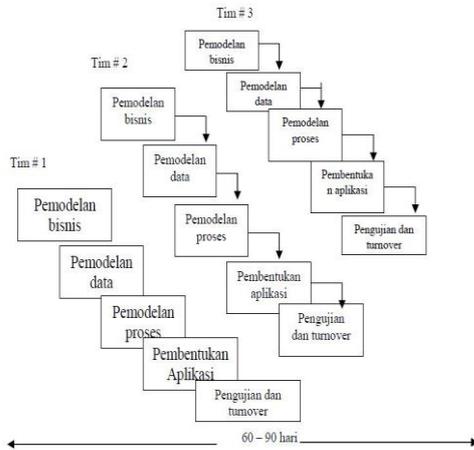
Pendaftaran *online* ini dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa terhalang jarak dan waktu dan bisa di lakukan kapan saja, pendaftaran *online* juga memiliki beberapa manfaat adalah kemudahan dalam pendaftaran suatu acara karena tidak perlu mendatangi suatu instansi dan juga peserta dapat melakukan pengecekan data dan status pendaftaran yang mereka lakukan.

Dari masalah yang ada maka dirancang sistem informasi pendaftaran seminar dan workshop dengan perancangan RAD (*Rapid Application Development*).

RAD adalah metode yang dikembangkan untuk mengatasi kelemahan metode pengembangan sistem tradisional, seperti model *waterfall* beserta variannya teknologi, informasi, *e-commerce* [5]. Metode ini adalah metode yang digunakan untuk siklus pengembangan perangkat lunak yang cepat dan memberikan kualitas perangkat lunak yang lebih baik dibandingkan dengan perangkat lunak tradisional. Melalui proses pengembangan aplikasi yang cepat, organisasi dapat mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan perangkat lunak [6].

RAD bersifat *incremental* terutama untuk waktu pengerjaan yang relatif pendek. Dalam penerapannya menekankan pada proses perencanaan singkat dengan menitikberatkan

pada proses pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari pengembangan, pengujian dan umpan balik [7]. Dalam teknik ini diperlukan pemahaman yang baik tentang ruang lingkup proyek, sehingga tim pengembang dapat membangun sistem dengan kemampuan fungsional yang lengkap hanya dalam waktu yang singkat, antara 60 hingga 90 hari [8].



Gambar 1. Metodologi RAD

RAD akan maksimal penerapannya jika perancangan dan pengembangan aplikasi ini dilakukan dengan merumuskan kebutuhan dan ruang lingkup perancangan aplikasi dengan baik. Penerapan model ini biasanya digunakan oleh tim programmer untuk membangun sebuah program dengan cepat dan lebih bisa menyesuaikan fungsi fungsi program dengan keinginan pengguna, dalam perancangan ini terdapat proses berulang yaitu suatu proses yang digunakan untuk melengkapi fungsi dari suatu aplikasi dari fungsi dan kegunaan aplikasi sebelumnya.

RAD memiliki tahapan tahapan diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Pemodelan Bisnis

Pada tahap ini dilakukan pemodelan fungsi bisnis untuk mengetahui informasi terkait proses bisnis, informasi apa saja yang termasuk, siapa saja pelaku yang harus membuat informasi itu, bagaimana informasi itu, proses apa saja yang terkait di dalam informasi itu.

b. Pemodelan Data

Pada tahapan ini dilakukan pendataan apa saja yang di butuhkan berdasarkan pemodelan bisnis sebelumnya dan mendefinisikan atribut-atribut beserta relasinya dengan data lain.

c. Pemodelan Proses

Pada tahapan ini dilakukan *Implementasi* fungsi-fungsi bisnis yang sudah didefinisikan terkait dengan data.

d. Pembuatan Aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan *implementasi* model proses dan data menjadi program yang disesuaikan dengan pemodelan bisnis, data, dan proses.

e. Pengujian dan Pergantian

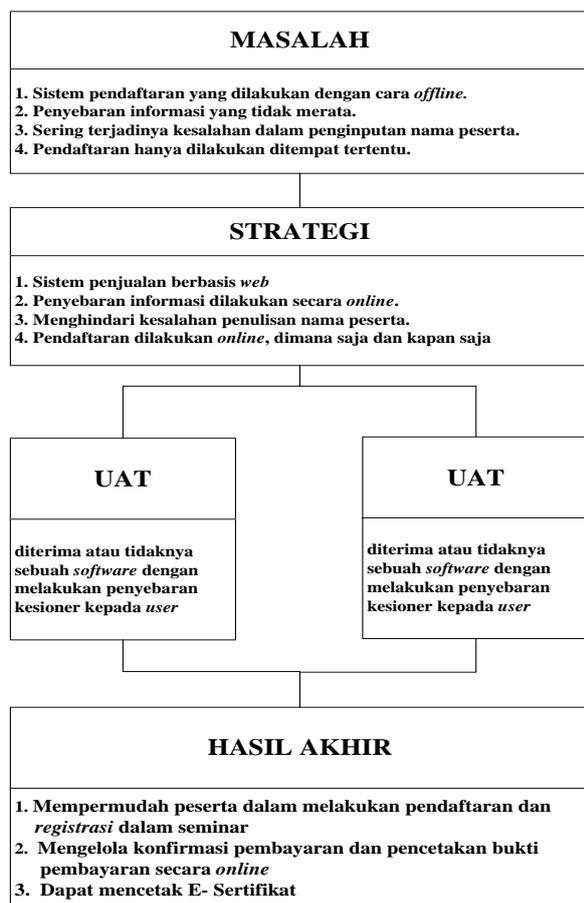
Pada tahapan ini dilakukan pengujian komponen-komponen yang dibuat, jika sudah dilakukan pengujian maka dilakukan pengembangan komponen-komponen berikutnya.

User Acceptance Test (UAT) adalah merupakan suatu proses pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan hasil output/keluaran sebuah dokumen hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah diterima oleh user. Selain itu perangkat lunak yang dibuat juga sudah memenuhi kebutuhan yang diminta oleh pelanggan atau user. Hal ini diharapkan dapat memberikan kepuasan ke pelanggan.

Jika hasilnya tidak sesuai yang diharapkan oleh pelanggan maka yang terjadi adalah pelanggan merasakan kecewa, dan sebaliknya jika hasil kinerja sesuai harapan dari pelanggan, maka yang terjadi adalah produk yang diberikan akan di gunakan[9].

I. FRAMEWORK

Dalam perancangan sistem informasi ini maka diperlukan dasar sebuah kerangka pemikiran yang akan digunakan dalam perancangan sistem informasi ini.



Gambar 2 Kerangka Pemikiran

II. METHODS

UAT (*User Acceptance Test*)

Pengujian sistem yang dilakukan dengan cara membuat kuesioner dan menyebarkannya kepada *responden* untuk diisi sesuai dengan *fungsi* program dan juga pertanyaan pertanyaan yang ada. Penyebaran kuesioner ini berguna untuk mengambil data dari wawancara kepada pengguna sistem secara umum. Pengambilan data berupa kuesioner ini bertujuan untuk memperoleh nilai bagi suatu sistem apakah sudah di terima dan sesuai dengan kebutuhan pengguna atau masih kurang dari kata sistem yang layak.

UAT merupakan salah satu komponen penting dalam suatu pengujian sistem, karena setelah melewati proses *UAT* kita akan tahu sistem di terima atau tidak oleh pengguna awam, karena *UAT* dilakukan dengan cara menyebarkan pertanyaan kepada orang awam yang nantinya hasil dari

pertanyaan pertanyaan tersebut di analisa dan dihitung apakah diterima atau tidak sistem yang dibuat. Hasil ini ditentukan dengan melihat indikator yang telah ditentukan seperti berikut ini :

Tabel 1. Bobot Nilai Jawaban

| Jawaban | Bobot |
|-------------------------|-------|
| A : Sangat Setuju | 5 |
| B : Setuju | 4 |
| C : Netral | 3 |
| D : Tidak Setuju | 2 |
| E : Sangat Tidak Setuju | 1 |

III. RESULT

Pengujian sistem yang dilakukan dengan menggunakan *User Acceptance Test* ini diperoleh hasil data kuesioner sebanyak 63 orang dengan pertanyaan dan hasil berupa tabel yang berisi jumlah *responden* yang menjawab masing-masing pertanyaan dan juga *persentase* dari jawaban ke 63 orang *responden* yang telah menjawabnya dapat dilihat pada tabel.

Pada tabel ini terdapat 10 pertanyaan yang digunakan dalam penyebaran kuesioner kepada pengguna sistem, dengan inisial sebagai berikut

- Q1 = Apakah sistem ini mudah digunakan?
- Q2 = Apakah sistem informasi ini sesuai dengan kebutuhan?
- Q3 = Apakah sistem informasi ini mudah dimengerti ?
- Q4 = Apakah sistem ini membantu dalam proses pendaftaran seminar dan *workshop*
- Q5 = Apakah sistem ini sesuai dengan yang diharapkan?
- Q6 = Apakah secara keseluruhan sistem ini memuaskan ?
- Q7 = Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang mudah dimengerti?
- Q8 = Apakah tampilan admin pada Sistem ini mudah digunakan ?
- Q9 = Apakah laporan output sistem ini mudah dimengerti ?

j. Q10 = Apakah penggunaan *barcode* pada *printout* sertifikat membantu pengecekan data sertifikat?

Tabel 2. Data Jawaban Kesioner

| No | Pertanyaan | A | B | C | D | E | (persen) | | | | |
|----|------------|----|----|----|---|---|----------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | | A | B | C | D | E |
| 1 | Q1 | 33 | 25 | 5 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | Q2 | 26 | 32 | 5 | 0 | 0 | 0,4 | 0,5 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | Q3 | 30 | 28 | 5 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Q4 | 34 | 25 | 4 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | Q5 | 21 | 28 | 13 | 1 | 0 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | Q6 | 29 | 21 | 13 | 0 | 0 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | Q7 | 29 | 25 | 9 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | Q8 | 30 | 24 | 9 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Q9 | 31 | 23 | 9 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | Q10 | 29 | 28 | 6 | 0 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,0 |

Setelah dilakukan pengumpulan data seperti pada tabel di atas, maka selanjutnya akan dilakukan perhitungan nilai bobot dari masing-masing pertanyaan yang hasilnya ada pada tabel dibawah ini :

Tabel 3 Hasil Pengolahan Data Kesioner

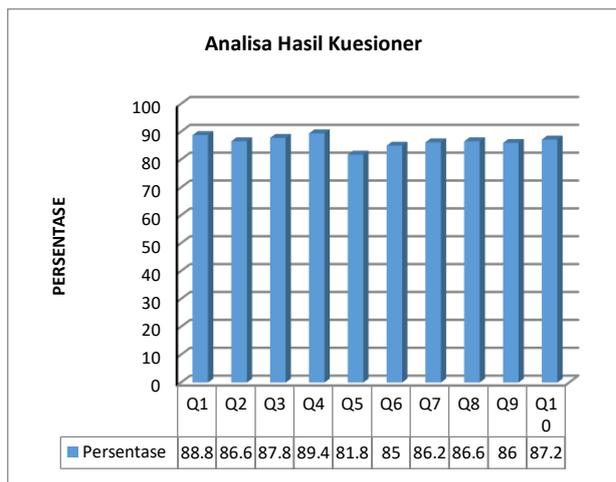
| No | Pertanyaan | Nilai | | | | | Jml |
|----|------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Ax5 | Bx4 | Cx3 | Dx2 | Ex1 | |
| 1 | Q1 | 165 | 100 | 15 | 0 | 0 | 280 |
| 2 | Q2 | 130 | 128 | 15 | 0 | 0 | 273 |
| 3 | Q3 | 150 | 112 | 15 | 0 | 0 | 277 |
| 4 | Q4 | 170 | 100 | 12 | 0 | 0 | 282 |
| 5 | Q5 | 105 | 112 | 39 | 2 | 0 | 258 |
| 6 | Q6 | 145 | 84 | 39 | 0 | 0 | 268 |
| 7 | Q7 | 145 | 100 | 27 | 0 | 0 | 272 |
| 8 | Q8 | 150 | 96 | 27 | 0 | 0 | 273 |
| 9 | Q9 | 155 | 92 | 27 | 0 | 0 | 274 |
| 10 | Q10 | 145 | 112 | 18 | 0 | 0 | 275 |

Pada tabel di atas berisi perhitungan pengolahan data kesioner yang telah disebarakan sebelumnya dari data yang sudah dikumpulkan akan dilakukan analisa perhitungan berupa persentase dari masing-masing pertanyaan yang diajukan kepada pengguna program. Perhitungan jumlah didapat dari masing-masing nilai pada tabel

2 dikalikan dengan jumlah bobot pada tabel 1. Setelah dikalikan dan mendapat nilai bobot pertanyaan, kemudian dilakukan penjumlahan sehingga mendapatkan nilai bobot total dari masing-masing pertanyaan.

Setelah diperoleh bobot masing-masing dari pertanyaan maka selanjutnya adalah menentukan nilai persentase dari kesioner yang telah di sebarakan sebelumnya dengan membuat grafik dan analisa perhitungan seperti di bawah ini :

Gambar 3 Grafik Hasil Persentase Kesioner



Berikut cara perhitungan nilai salah satu pertanyaan yaitu pertanyaan pertama. Tabel di atas dapat dilihat jumlah nilai dari 63 responden yang menjawab pertanyaan pertama mendapat nilai 280. Cara menghitung nilai rata-rata adalah dengan cara $280 / (Jumlah\ nilai) / 63 (Jumlah\ Responden) = 4,44$. Presentasi adalah $4,44 / 5 \times 100 = 88,8\%$

Dari hasil analisa pertanyaan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem pendaftaran seminar dan *workshop* ini mudah digunakan, sistem sesuai dengan kebutuhan, sistem memiliki kemudahan dari segi informasi, sistem membantu dalam pendaftaran seminar dan *workshop*, sistem ini memiliki tampilan yang mudah di mengerti, tampilan admin yang mudah digunakan, laporan *output* yang mudah dimengerti dan penggunaan *barcode* yang akan lebih memudahkan peserta dalam mengecek data seminar yang telah di ikuti. Dari seluruh *persentase* yang ada maka dapat

diperoleh rata-rata sebagai berikut.

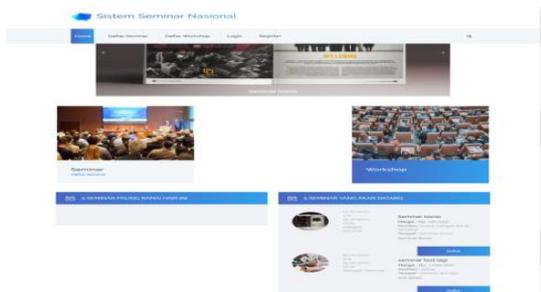
Tabel 4 Rata Rata Pengolahan Data Kuesioner

| Pertanyaan Ke | Persentase |
|------------------|--------------|
| 1 | 88,8% |
| 2 | 86,8% |
| 3 | 87,8% |
| 4 | 89,4% |
| 5 | 81,8% |
| 6 | 85,0% |
| 7 | 86,2% |
| 8 | 86,6% |
| 9 | 86,0% |
| 10 | 87,2% |
| Rata rata | 86,6% |

IV. DISCUSSION

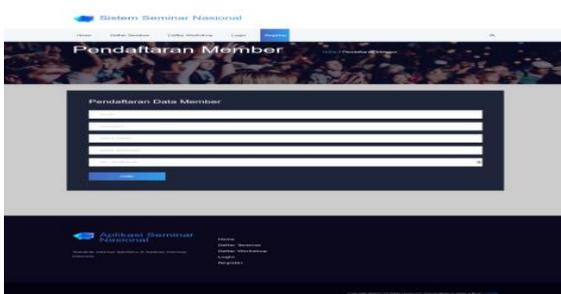
Jenis pendaftaran *event* yang akan dilakukan sendiri dan pendaftaran *event* bagi pelanggan atau instansi yang akan mengadakan *event*. Bagi suatu institusi yang akan mendaftar atau menyelenggarakan *event* maka institusi tersebut dapat memilih template sertifikat bagi peserta *event* tersebut.

Setelah dilakukannya perancangan sistem informasi pendaftaran *online* seminar & *workshop* berbasis *website* yang dirancang dapat membantu pendaftaran *event-event*, berikut tampilan sistem informasi yang dibuat :



Gambar 4. Halaman Home Pendaftaran

Berikut ini adalah halaman home page pendaftaran seminar yang akan tampil pada saat peserta akan melakukan pendaftaran



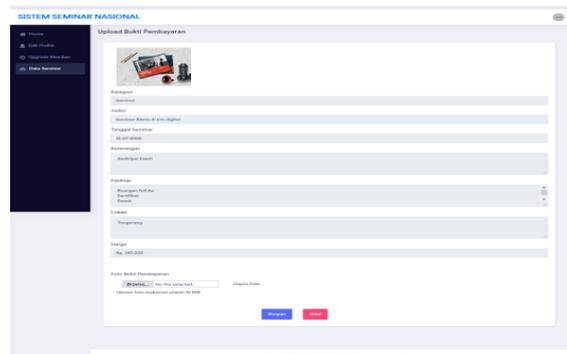
Gambar 5 Halaman Registrasi

Berikut ini adalah untuk peserta yang belum memiliki akun melakukan pendaftaran / *Registrasi* untuk mendapatkan *email* dan password yang nantinya akan digunakan untuk masuk ke akun peserta.



Gambar 6 Halaman Login Peserta

Berikut ini adalah halaman login yang digunakan peserta untuk masuk ke akun masing masing untuk melakukan pendaftaran seminar.



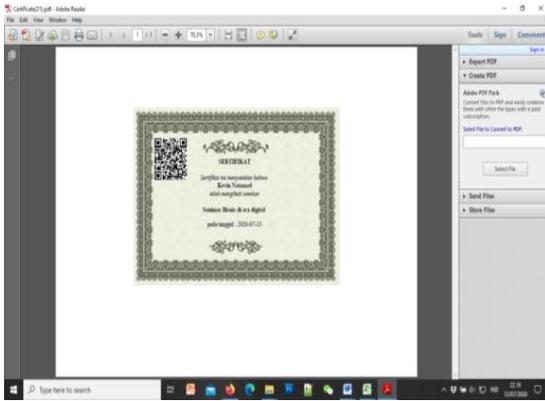
Gambar 7 Halaman Upload Bukti Pembayaran

Berikut ini adalah halaman *upload* bukti pembayaran yang digunakan peserta untuk melakukan pembayaran.



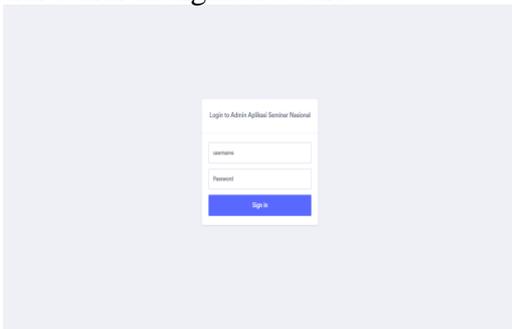
Gambar 8 Pilih Template Sertifikat

Berikut ini adalah halaman yang digunakan peserta untuk memilih template sertifikat bagi peserta yang mendaftar sebagai pelanggan, misalnya suatu organisasi mau mengadakan seminar, maka dapat memilih template sertifikatnya..



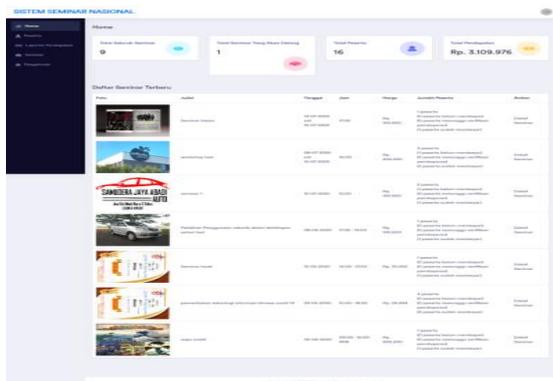
Gambar 9 E-Certificate

Berikut ini adalah tampilan output sertifikat yang di cetak oleh peserta, E-Sertifikat ini juga dapat di cek keabsahannya jika peserta benar benar mengikuti event.



Gambar 10 Login Admin

Berikut ini adalah tampilan *login* Admin pengelolaan data *event*



Gambar 11 Halaman Home Admin

V. CONCLUSION

Dari berbagai permasalahan yang ada tersebut maka dapat disimpulkan mengenai pemecahan masalah yang di hadapi adalah sebagai berikut:

Sistem pendaftaran yang diterapkan memudahkan peserta dan panitia *event* dalam melakukan pengelolaan data. Dengan sistem yang ada, penyebaran informasi mengenai pelaksanaan seminar dapat memperluas jangkauan dan lebih merata Dengan sistem pendaftaran ini maka peserta dapat melakukan pendaftaran kapan dan dimana saja.

Dengan dilakukannya pengujian sistem dengan menggunakan metode pengujian *UAT (User Acceptance Test)* maka diperoleh hasil bahwa program ini diterima oleh pengguna dengan persentase rata-rata dari keseluruhan adalah 86,6%.

REFERENCES

- [1] Indra and Yuzal, *Panduan Praktis Seminar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- [2] T. Pustaka, Phoenix, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi Baru. Jakarta: PT. Media Pustaka Phoenix, 2012.
- [3] J. Brossat, Philippe, *Software Requirement Specification Springer*. 2003.
- [4] C. Sudrajat, *Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Pelopor Nasional Ciputat Tangerang Selatan)*. Jakarta: Universitas Negeri Syarif Hidayatullah, 2011.
- [5] D. A., W. B.H., and R. R.M, *System Analysis adn Design*, Sixth Edit. United States of America: John Wiley & Sons, Inc, 2014.
- [6] R. Naz and M. Khan, "Rapid Application Development Techniques : A.Critical Review," *Int. J. Softw. Enginering Its Appl.*, vol. 9, 2015.
- [7] L. Despa, "Comparative Study on Software Development Methodologies," *Database Syst. J.*, vol. Vol. Vol V, 2014.
- [8] A. Mishra and D. Deepty, "A Comparative Study of Different Software Development Life Cycle Model in Differents Scenarios," *Int. J. Adv. Res. Comput. Sci. Manag. Stud.*, vol. Vol1 No.5, 2013.
- [9] T. Tugiman, A. Basri, and B. Daniawan, "Customer Relationship Management System in Medika Lestari Hospitals," *Tech-E*, vol. 3, no. 2, pp. 49–56, 2020.

BIOGRAPHY

Kevin Natanael, Lulusan dari Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma pada tahun 2020, telah bekerja menjadi Staff PPIC dan IT Support dari 2017 hingga sekarang.

Tugiman, Lulus dari Program Studi Teknologi Informasi (S1) tahun 2014, melanjutkan Magister Sistem Informasi pada 2014 dan lulus pada 2016, Saat ini mengajar sebagai Dosen di Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma.

Amat Basri, Lulus dari Program Studi Teknologi Informasi (S1) tahun 2002, melanjutkan Magister Sistem Informasi pada 2014 dan lulus pada 2016, Saat ini mengajar sebagai Dosen di Program Studi Sistem Informasi di Universitas Buddhi Dharma.