

Analisis Kinerja Sistem Penilaian Lomba Tari Bali Berbasis Mobile

I Kadek Dwi Gandika Supartha¹⁾, I Putu Agus Sukanta Wijaya²⁾

¹⁾Sistem Komputer, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Denpasar
email: gandika.supartha@instiki.ac.id

²⁾Sistem Komputer, Institut Bisnis dan Teknologi Indonesia, Denpasar
email: agussukanta49@gmail.com

Submitted:20-01-2023, Reviewed: 24-01-2023, Accepted 28-01-2023
<https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.721>

Abstract

Balinese dance is a type of dance originating from Bali that has existed for a long time and has been passed down from generation to generation by Balinese people. Balinese dance has 3 kinds of categories, namely Wali Dance (sacred), Bebal Dance and Balih-Balihan Dance (Profane). Balinese dances that are sacred are usually performed on certain days or during religious ceremonies, while profane dances are usually performed for entertainment. In Bali, many types of Balinese dances are contested, such as Barong Dance, Jauk Manis Dance, Jauk Keras Dance, Baris Dance and so on. In this study, the design and development of a Balinese dance competition assessment application was carried out which aims to facilitate the performance of the competition organizing committee and the judges during the assessment and recording of the participants' scores after the competition is held and can display the values transparently to the public. Tests show that when the application is run, it gets a value of 312.3999996185303 on the application and a value of 312.4 in the manual assessment process. The dance assessment application and manual assessment have almost the same value with a percentage accuracy of 99.9%.

Keywords: balinese dance, android, web, competition assessment

Abstrak

Tari Bali merupakan sebuah jenis tarian yang berasal dari Bali yang sudah ada sejak dulu dan diwariskan turun temurun oleh warga bali. Tarian Bali memiliki 3 macam kategori yaitu Tari Wali (Sakral), Tari Bebal dan Tari Balih-Balihan (Profan). Tari Bali yang bersifat sakral biasanya di pertunjukan pada hari-hari tertentu atau pada saat Upacara Agama, sedangkan tari yang bersifat profan biasanya dipertunjukan untuk hiburan. Di Bali banyak jenis tari bali yang diperlombakan seperti Tari Barong, Tari Jauk Manis, Tari Jauk Keras, Tari Baris dan lain sebagainya. Pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pengembangan aplikasi penilaian lomba tari bali yang bertujuan untuk memudahkan kinerja para panitia penyelenggara perlombaan dan para juri pada saat penilaian dan perekapan nilai-nilai peserta setelah perlombaan dilaksanakan serta dapat menampilkan nilai yang transparan ke publik. Pengujian menunjukkan bahwa saat aplikasi dijalankan mendapatkan nilai 312.3999996185303 pada aplikasi dan nilai 312.4 pada proses penilaian manual. Aplikasi penilaian tari dan penilaian manual memiliki nilai yang hampir sama dengan akurasi presentase nilai 99.9 %.

Kata Kunci: tari bali, android, web, penilaian lomba

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



1.PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi pada saat ini sangat berkembang cepat karena kemajuan teknologi akan selalu berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Berbagai inovasi-inovasi baru diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia. Namun demikian, walaupun pada awalnya teknologi diciptakan untuk menghasilkan manfaat yang positif, di sisi lain juga juga memungkinkan digunakan untuk hal negatif. Teknologi *Mobile* merupakan suatu terobosan baru yang telah banyak dipakai oleh instansi tertentu. Berbagai macam fitur-fitur baru telah dihadirkan seperti *m-sales*, *m-learning*, *m-commerce*, *m-banking*, *m-money*, serta aplikasi lainnya, Teknologi mobile sangat banyak digunakan pada

masa kini karena lebih mudah diakses melalui *smartphone*.

Tari Bali merupakan sebuah jenis tarian yang berasal dari Bali yang sudah ada sejak dulu dan diwariskan turun temurun oleh warga bali. Tarian Bali memiliki 3 macam kategori yaitu Tari Wali (*Sakral*), Tari Bebal dan Tari Balih-Balihan (*Profan*). Tari Bali yang bersifat sakral biasanya di pertunjukan pada hari-hari tertentu atau pada saat Upacara Agama, sedangkan tari yang bersifat profan biasanya dipertunjukan untuk hiburan. Di Bali banyak jenis tari bali yang diperlombakan seperti Tari Barong, Tari Jauk Manis, Tari Jauk Keras, Tari Baris dan lain sebagainya. Dalam beberapa kompetisi perlombaan umum saat menjalankan proses penilaian oleh para juri, panitia penyelenggara lomba menyediakan form penilaian berupa kertas untuk diisi oleh para juri dalam

proses penilaian. Sanggar Mangu Samcaya merupakan sebuah sanggar yang berada di desa Mengwi, Kabupaten Badung, yang setiap tahunnya sanggar tersebut menggelar perlombaan tari untuk meregenerasi kalangan muda. I Made Yogi Dwipayana selaku ketua sanggar merasa sangat kurang efisien dan akurat dalam proses penilaian peserta yang masih manual, dengan proses mencatat karena membutuhkan waktu yang lama pada saat perekapan nilai akhir dan melalui proses mencatat kembali nilai peserta secara satu-persatu pada saat perekapan nilai akhir, sehingga membuka peluang terjadinya kesalahan pada saat perekapan.

Maka dari itu diperlukannya sebuah aplikasi smartphone yang dapat memudahkan kinerja para juri pada saat penilaian dan perekapan nilai-nilai peserta setelah perlombaan dilaksanakan dan menghasilkan juara. Hasil tersebut dapat dipublikasikan dengan hasil penilaian yang transparan kepada publik. Hal ini agar peserta dan penonton mengetahui pemenang dan peringkat dalam perlombaan tersebut.

2. METODE PENELITIAN

Pada bagian analisa, pengumpulan data dilakukan sebagai landasan dalam membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan perlombaan yang diselenggarakan oleh Sanggar Mangu Samcaya, Adapun langkah langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data Primer
2. Pengumpulan Data Sekunder

2.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Metode Pengumpulan data primer merupakan metode pengumpulan data yang didapat langsung dari sumbernya, ada tiga metode pengumpulan data primer yang saat ini dipakai oleh penulis dalam melaksanakan penelitian ini, Metode tersebut antara lain:

a. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dengan narasumber dan mengajukan beberapa pertanyaan terkait dengan permasalahan yang akan dibahas dalam laporan tugas akhir. Dari hasil wawancara dengan I Made Yogi Dwipayana selaku Ketua Sanggar Mangu Samcaya mendapatkan kesimpulan bahwa kurang efisien dan akurat proses penilaian peserta yang masih manual, dengan proses mencatat karena membutuhkan waktu yang lama pada saat perekapan nilai akhir dan melalui proses mencatat kembali nilai peserta secara satu-persatu pada saat perekapan nilai akhir, sehingga membuka peluang terjadinya kesalahan pada saat perekapan. Maka dari itu dalam penelitian ini akan merancang bangun sebuah aplikasi penilaian lomba tari bali berbasis mobile. Didalam aplikasi yang

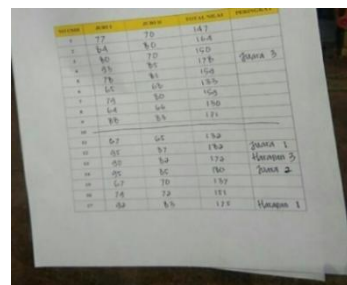
dibangun terdapat kriteria/ bobot nilai yang dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan panitia dalam kompetisi acara yang sedang diselenggarakan.

b. Metode Observasi

Metode observasi adalah teknik pengumpulan data dengan pengambilan gambar dan pengamatan secara langsung pada Sanggar Mangu Samcaya yang berada di Desa Mengwi, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung.



Gambar 1. Teknikal Meeting Peserta Lomba Tari



Gambar 2. Form Perekapan Nilai Peserta Lomba

c. Metode Kuesioner

Metode kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pada penelitian ini penulis melibatkan beberapa komunitas penari sebagai responden dalam mengisi kuesioner. Dari kuesioner yang telah diberikan kepada beberapa orang, terdapat 30 responden yang memberikan tanggapannya. Responden tersebut terdiri dari 8 orang perempuan dan 22 orang laki – laki dengan rentang umur mulai dari 15 tahun – 27 tahun.

Tabel 1: kuesioner

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1	Apakah anda pernah mengikuti perlombaan tari bali ?	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak
2	Bagaimanakah proses penilaian tari saat ini ?	<ul style="list-style-type: none"> • Transparan • Cukup • Tidak Transparan • Tidak Transparan

3	Apakah anda pernah mendengar proses penilaian tari secara online melalui sebuah aplikasi ?	<ul style="list-style-type: none"> • Ya • Tidak
4	Aplikasi penilaian lomba tari diperlukan untuk membantu serta mempermudah proses penilaian dan transparansi penilaian.	<ul style="list-style-type: none"> • Setuju • Tidak Setuju
5	Setujukah anda dengan konsep penilaian tari berbasis mobile? Dimana proses penilaian dilakukan dengan lebih transparan oleh tim penilai dan hasil dapat langsung diakses melalui aplikasi oleh peserta lomba	<ul style="list-style-type: none"> • Setuju • Tidak Setuju

2.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder adalah data yang diperoleh dari referensi buku-buku atau dari browsing internet dengan melihat jurnal-jurnal atau website yang resmi.

a. Metode Scrum

Metode Scrum adalah suatu metodologi yang mengatur (*Manage*) proses pengerjaan pembuatan software. Metode Scrum dikategorikan pada *Agile Software Development Methodology* yang bertumpu pada kekuatan kolaborasi tim, incremental product dan proses iterasi untuk mewujudkan hasil akhir. Scrum diperkenalkan oleh Jeff Sutherland pada awal tahun 1990-an dan pengembangan berikutnya dilakukan oleh Schwaber dan Beedle. Fungsi dari Scrum adalah:

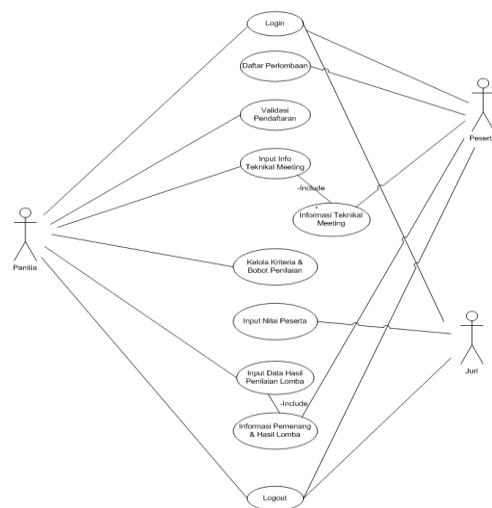
1. Menganalisis kemampuan produk dan menggali sektor pasar yang berpotensi.
2. Mengembangkan nilai dan kualitas produk.
3. Menciptakan produk yang telah mengalami peningkatan dan perkembangan dalam tempo waktu yang singkat.
4. Mengelola operasional sistem beserta lingkungan operasional lain untuk pengguna produk.

5. Memelihara dan melakukan peningkatan produk.

Metode Scrum dapat dilakukan di sebuah kepanitiaan ataupun project lain diluar bisnis teknologi informasi. Di dalam metode scrum terdapat 4 aktifitas utama. Keempat aktivitas tersebut berperan dalam pembangunan aplikasi, yaitu: *product backlog*, *sprint*, *scrum meeting*, dan pengujian.

3.3 Diagram Use Case

Diagram Use Case memperlihatkan himpunan Use Case dan aktor-aktor dan sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan peran dari suatu sistem.



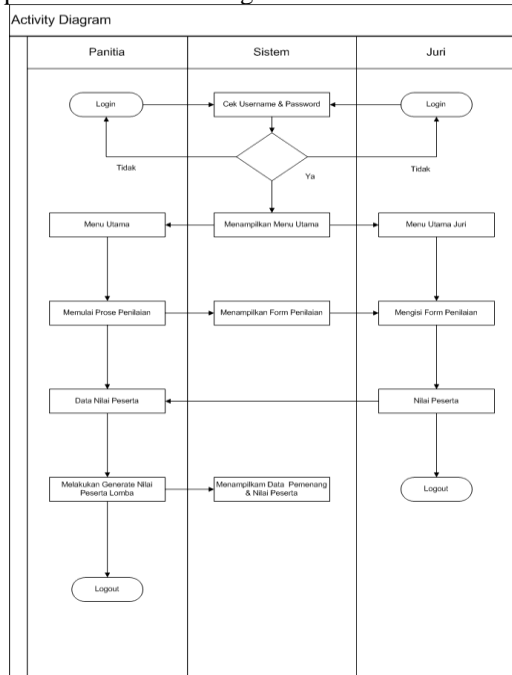
Gambar 3. Diagram Use Case Sistem

Dalam Diagram Use Case Sistem diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat 3 aktor yaitu Panitia, Peserta dan Juri. Panitia dapat melakukan login terlebih dahulu pada sistem selanjutnya melakukan validasi pendaftaran peserta, menginputkan informasi teknis meeting pada sistem, mengelola kriteria dan bobot penilaian yang telah ditentukan oleh juri, menginputkan data hasil penilaian lomba dan melakukan logout pada sistem. Sedangkan peserta melakukan login terlebih dahulu selanjutnya melakukan pendaftaran pada sistem dengan menginputkan berkas persyaratan lomba, peserta dapat mengetahui informasi teknis meeting, mengetahui informasi hasil penilaian lomba, dan melakukan logout pada sistem. Dan juri dapat melakukan login terlebih dahulu pada sistem selanjutnya menginputkan nilai-nilai para peserta, dan melakukan logout pada sistem.

3.3.1 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang lebih fokus menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Memiliki struktur diagram yang mirip *Flowchart* atau *Data*

flow Diagram pada perancangan terstruktur. Activity diagram dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa use case pada use case diagram. Adapun beberapa activity diagram dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

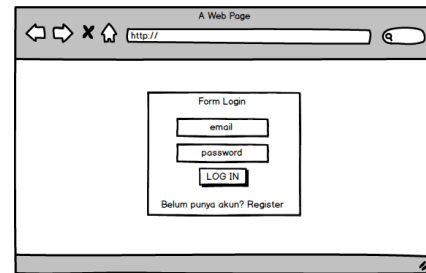


Gambar 4. Activity Diagram

Pada Gambar Activity Diagram Sistem penilaian lomba tari menjelaskan Panitia dan Juri melakukan login terlebih dahulu pada sistem aplikasi selanjutnya sistem mengecek username dan password yang telah diinputkan apabila sudah terdaftar maka akan masuk ke menu utama sistem aplikasi, apabila belum maka panitia dan juri harus mendaftar username dan passwordnya dan melakukan login kembali. Pada Menu Utama Panitia dan Juri akan memiliki tampilan berbeda yang dimana pada menu Panitia memiliki menu yang memulai proses penilaian waktu peserta sedangkan pada tampilan aplikasi juri memiliki menu form penilaian lomba para peserta yang harus diisi oleh para dewan juri. Nilai peserta yang telah diinputkan akan masuk ke data nilai peserta. Dari hasil nilai-nilai peserta tersebut panitia dapat melakukan generate nilai para peserta. Selanjutnya sistem akan menampilkan para juara dan nilai peserta yang nantinya dapat dilihat oleh panitia pada aplikasi mobile dan para peserta lomba pada halaman web.

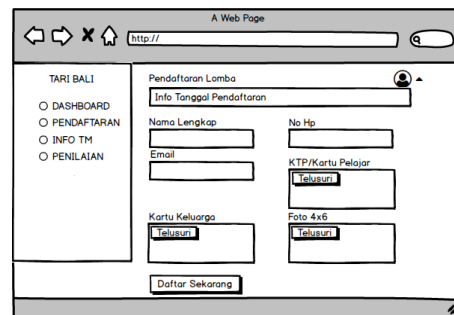
3.4 User Interface

User Interface tampilan pada sistem terdiri dari 2 tampilan yaitu tampilan pada web dan tampilan pada smartphone. Berikut adalah tampilan user interface pendaftaran para peserta perlombaan yang diakses melalui web.



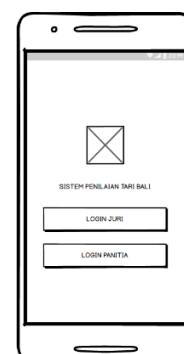
Gambar 5. User Interface Tampilan AwaPendaftaran

Pada user interface diatas merupakan tampilan web pendaftaran para peserta perlombaan. Pada tampilan awal sistem terdapat menu login untuk masuk ke halaman menu selanjutnya dengan menginputkan email dan password yang telah didaftarkan, dan menu registrasi untuk melakukan pendaftaran pada sistem agar dapat melakukan login.



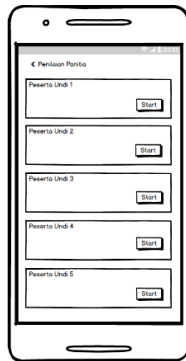
Gambar 6. Tampilan Menu Utama Pendaftaran

Pada user interface diatas merupakan tampilan web menu utama para peserta. Pada tampilan menu utama peserta memiliki 4 menu yang pertama adalah dashboard selanjutnya menu pendaftaran untuk menginputkan berkas-berkas persyaratan pendaftaran perlombaan, menu info TM (*Teknikal Meeting*) untuk mengetahui informasi pelaksanaan TM, menu penilaian untuk mengetahui informasi pemenang dan nilai yang diperoleh setelah perlombaan dilaksanakan. Dan menu user para peserta perlombaan tari bali. Sedangkan pada gambar dibawah ini merupakan tampilan user interface sistem penilaian lomba tari bali pada smartphone.



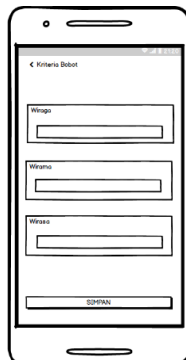
Gambar 7. User Interface Tampilan Awal Sistem

Pada gambar 7 user interface tampilan awal merupakan tampilan awal dari sistem aplikasi penilaian lomba tari bali. Pada tampilan awal sistem terdapat menu login juri dan login panitia yang memiliki fungsi berbeda.



Gambar 8. User Interface Penilaian Panitia

Pada menu penilaian ini yang dilakukan oleh panitia adalah ketika tombol start ditekan oleh panitia maka akan muncul timer waktu yang berguna sebagai menghitung durasi waktu perlombaan yang telah berlangsung. Apabila peserta melebihi waktu yang telah ditentukan maka sistem akan memotong nilai para peserta secara langsung.



Gambar 9. User Interface Form Penilaian Juri

Pada tampilan user interface juri akan muncul form penilaian peserta lomba tari yang memiliki 3 kriteria penilaian yaitu wiraga, wirama dan wirasa yang telah ditentukan oleh juri nantinya para juri akan menginputkan nilai-nilai tersebut pada setiap kolom penilaian dan menekan tombol simpan setelah melakukan proses penilaian.

3.5 Pembahasan

Tujuan utama dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan bahwa komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah metode *Blackbox Testing*. *Blackbox Testing* merupakan pengujian yang terfokus pada fungsional sistem. Pengujian

dilakukan pada *form-form* yang telah tersedia pada sistem.

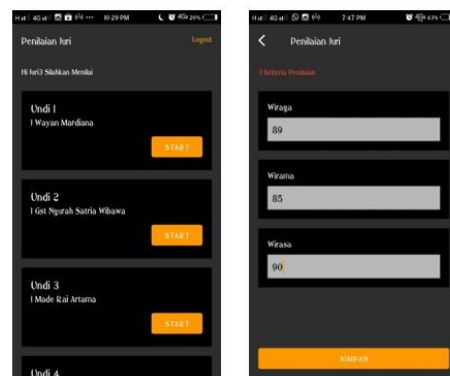
3.5.1 Hasil Pengujian

Hasil dari pengujian sistem dikatakan *valid*, apabila saat aplikasi penilaian tari bali dijalankan maka aplikasi berjalan sesuai dengan yang diinginkan dimana dapat menampilkan menu halaman utama aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 10 dibawah.



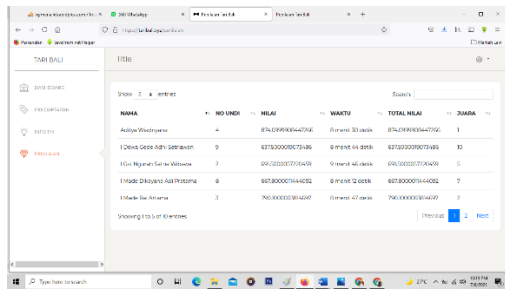
Gambar 10. Menu Halaman Utama

Hasil dari pengujian sistem no 2 dikatakan *valid*, apabila saat proses tombol start dijalankan aplikasi dapat menampilkan form penilaian meliputi Wiraga, Wirama dan Wirasa. Aplikasi dikatakan sesuai dengan yang diinginkan apabila dapat menyimpan data nilai juri setelah menekan tombol simpan. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 11 dibawah.



Gambar 11. Penilaian Juri

Hasil dari pengujian sistem no 5 dikatakan *valid*, apabila saat menu penilaian dijalankan dapat menampilkan rekapan nilai, durasi waktu, total nilai dan para juara perlombaan tari yang telah diselenggarakan. Hasil pengujian dapat dilihat pada gambar 12 dibawah.



Gambar 12. Halaman Rekapan Nilai Perlombaan
Dari hasil perhitungan membandingkan aplikasi penilaian tari dengan menggunakan penilaian manual dengan proses mencatat, dapat disimpulkan bahwa aplikasi penilaian tari dan penilaian manual memiliki nilai yang hampir sama dengan akurasi presentase nilai 99.9 %. Berikut adalah hasil perbandingan nilai dari aplikasi dan proses mencatat secara manual:

Tabel 2: Perbandingan Nilai

Id_Peserta	Penilaian Manual	Penilaian Aplikasi
P01	731.4	731.3999996185303
P02	692.1	691.5000057220459
P03	790.1	790.1000003814697
P04	874.1	874.0999908447266
P05	768.5	768.5000038146973
P06	685.1	685.5
P07	651.1	651.099984741211
P08	667.8	667.8000011444092
P09	637.5	637.5000019073486
P010	643.9	643.8999977111816

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari Rancang Bangun Sistem Penilaian Lomba Tari Bali Berbasis Mobile maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam Rancang Bangun Sistem Penilaian Lomba Tari Bali Berbasis Mobile melalui beberapa tahapan dari pengumpulan data mengenai permasalahan yang muncul, mengidentifikasi permasalahan, melakukan analisa kebutuhan sistem, merancang *user interface*, dan melakukan pengujian aplikasi.
2. Aplikasi keseluruhan dapat bekerja dengan baik dari berbagai proses mulai dari mengatur tanggal perlombaan dan kuota peserta, mendaftarkan data juri perlombaan, mengatur proses pendaftaran peserta, menginfokan hasil teknikal meeting perlombaan, mengatur kriteria dan bobot penilaian, melakukan proses penilaian, melakukan generate para juara dan nilai akhir para peserta.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anggraeni, E. Y. & Irviani, R., 2017. *Pengantar Sistem Informasi*. 1 penyunt. Yogyakarta: Andi.
- [2] Ariyanto, A. (2018). *Sistem Pakar Diganosa Penyakit Ginjal Berbasis Andorid*.
- [3] Desti Handayani, Tri Sandhika Jaya, dkk, (2019) *Aplikasi Pendaftaran Dan Penilaian Hasil Lomba Teknologi Tepat Guna BAPPEDA Kota Metro Berbasis Web*. Karya Ilmiah Mahasiswa Manajemen Informatika 2019
- [4] Dyah Wahyu Mentari. (2017). *Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Hasil Belajar Siswa Pada SMP Negeri 1 Karangrayung Kabupaten Grobogan Berbasis Web*. Jawa Tengah.
- [5] Edwin Nurwansyah, Herman Tolle, dkk. (2018). *Pembangunan Aplikasi Penilaian Ujian Skripsi Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Prototyping*. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi Vol.6 No. 1*,
- [6] Eko Yulianto, Ahmad Yani, dkk. (2018) *Sistem Informasi Akademik Penilaian Berbasis WEB Pada SMA Mandiri Balaraja Kab.Tangerang*. STMIK Nusa Mandiri Jakarta. *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri Vol. 15, No. 1 Maret 2018*
- [7] Hendro Gunawan, Ardi Kurniawan Hadi Saputro. (2017). *Pemanfaatan Aplikasi Mobile Untuk Mempercepat Pencarian Tempat Indekos Berbasis Mobile*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- [8] Indrajani. 2015. *Database Design (Case Study All in One)*. Jakarta: PT Elex Media. Komputindo.
- [9] Januari Farqi Saptio, Denti Denita Putri. (2017). *Rancang Bangun Aplikasi Penjurian Daring Berbasis Web Application Design Of Online Judging Web Base*. Jurusan Teknik Informatika & Komputer, Politeknik Negeri Jakarta. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 2, No. 11*.
- [10] Kuswara, H., & Kusmana, D. 2017. *Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir Bekasi*. Indonesian Journal on Networking and Security, 6(2), 17–22. Retrieved from <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/22>
- [11] Mughnifar. (2019). *Pengertian penilaian menurut para ahli dan kesimpulannya*. <URL: <https://materibelajar.co.id/pengertian-penilaian-menurut-para-ahli/> Diakses pada 24 Juni 2020
- [12] Mulyadi. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat
- [13] Nasruddin Safaat. (2012). *Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika
- [14] Priyanto Hidayatullah, Jauhari Khairul Kawistara, (2015, September). *Pemrograman Web*. Informatika Bandung, Bandung
- [15] P. Roger S. Pressman dan P. Bruce R. Maxim, 2015. *Software Engineering A Practitioner's Approach*. Mc Graw Hill Education, Singapore
- [16] Romney, M.B., Steinbart, P. J. (2015). *Accounting information systems 13th edition*. UK: Pearson Educated Limited
- [17] Sibero, Alexander FK. 2013. *Web Programming Power Pack*. Yogyakarta: MediaKom