

Sistem Penilaian Keceriaan Asrama SMK Ayer Lanas

Ayer Lanas High School Dormitory Cheerfulness Assessment System

Nurhusna Idayu Suhaimi, Nureize Arbaiy*

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Parit Raja, Johor Malaysia

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2021.01.01.022>

Received 14 March 2021; Accepted 15 March 2021; Available online 10 May 2021

Abstrak: Pengurusan asrama merupakan aspek yang perlu di titikberatkan bagi sesebuah sekolah. Aspek yang perlu di ambil perhatian dalam projek ini ialah penilaian terhadap keceriaan dan kebersihan bilik. Proses penilaian asrama sedia ada dijalankan secara manual menggunakan borang bercetak. Bagi penilai, mereka membuat penilaian pertandingan keceriaan dan kebersihan melibatkan pengiraan markah mengikut kriteria yang ditetapkan. Pengurusan maklumat yang dilakukan secara manual, memperlihatkan beberapa kelemahan yang dapat mengganggu perjalanan pentadbiran sesebuah organisasi. Maka, satu Sistem Penilaian SMK Ayer Lanas berasaskan web akan dibangunkan sebagai alternatif kepada pihak asrama dalam mengurus dan menyimpan maklumat mengenai penilaian keceriaan asrama. Sistem dalam talian ini dapat membantu penilai untuk membuat penilaian kebersihan dan keceriaan terutama untuk membuat pengiraan markah pertandingan secara automatik dengan mudah dan tepat. Sistem ini dibangunkan untuk menguruskan dan menyimpan maklumat. Penilai boleh mengisi borang penilaian dalam talian untuk menilai setiap bilik. Sistem ini boleh menjana markah secara automatik dan tepat. Di samping itu, pengesahan penilaian skor boleh disahkan oleh pengetua dengan lebih cepat sekaligus dapat menjana laporan akhir. Projek ini melibatkan tiga pengguna iaitu pentadbir, penilai dan pengetua. Projek ini dilaksanakan menggunakan model prototaip dan perisian pembangunan Bracket, MySQL sebagai pangkalan data dan PHP sebagai scripting language. Sistem ini akan memudahkan pengguna untuk mendapatkan hasil yang cepat. Memandangkan penjimatan masa, kurang mengambil masa untuk mengira skor untuk setiap bilik. Oleh itu, sistem boleh meningkatkan keberkesanan dan kecekapan penilaian dengan lebih tepat.

Kata kunci: Sistem penilaian, sistem pengurusan, asrama sekolah, sistem berasaskan web.

Abstract: Hostel management is an aspect that needs to be emphasized for a school. The aspect that needs to be taken into account in this project is the evaluation of the cheerfulness and cleanliness of the room. The existing hostel evaluation process is

carried out manually using printed forms. For the evaluators, they make an evaluation of the cheerfulness and cleanliness competition involving the calculation of marks according to the set criteria. Information management done manually, shows some weaknesses that can disrupt the administration of an organization. Therefore, a web-based SMK Ayer Lanas Evaluation System will be developed as an alternative to the hostel in managing and storing information on the evaluation of hostel cheerfulness. This online system can help the assessors to make an assessment of cleanliness and cheerfulness especially to make the calculation of competition scores automatically easily and accurately. This system is developed to manage and store information. Appraisers can fill out an online appraisal form to evaluate each room. The system can generate scores automatically and accurately. In addition, the validation of the score assessment can be confirmed by the principal more quickly thus generating the final report. The project involves three users, namely administrators, evaluators and principals. This project is implemented using the prototype model and Bracket development software, MySQL as the database and PHP as the scripting language. This system will make it easier for users to get quick results. Given the time savings, it takes less time to calculate the score for each room. Therefore, the system can improve the effectiveness and efficiency of the evaluation more accurately.

Keywords: *Assessment system, management system, school dormitory, web-based system.*

1. Pengenalan

Asrama merupakan tempat kediaman pelajar yang berada di bawah pentadbiran pentadbir yang merupakan wakil guru atau penjaga asrama di semua jenis institusi Pendidikan [1]. Dalam sistem pentadbiran negara, konsep asrama diperkenalkan supaya murid-murid sekolah terutama dari kawasan luar bandar tidak ketinggalan dalam arus perdana pendidikan yang berorientasikan bidang sains dan teknologi. Sistem kediaman asrama diperkenalkan untuk menjamin perkembangan dan kemenjadian murid melalui penyediaan persekitaran yang kondusif dalam proses pembelajaran. Ini secara tidak langsung dapat meningkatkan keyakinan murid dan ibu bapa [2]. Di bawah Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM), sekolah berasrama dibahagikan kepada beberapa kategori iaitu asrama sekolah harian biasa, Sekolah Berasrama Penuh (SBP) dan Sekolah Berasrama Penuh Integrasi (SBPI). Pengurusan asrama merupakan aspek yang perlu dititikberatkan bagi sesebuah sekolah [2]. Aspek yang perlu di ambil perhatian dalam projek ini ialah penilaian terhadap keceriaan, kebersihan serta penilaian tahap kepuasan penyediaan makanan [3]. Pertandingan keceriaan diadakan di asrama untuk mewujudkan bilik-bilik asrama yang ceria dan kondusif. Ini bertujuan agar penghuni asrama dapat memperoleh penginapan yang terbaik dan dianggap sebagai rumah. Pertandingan dirancang bertujuan untuk meningkatkan tahap kebersihan dikalangan penghuni asrama. Selain itu, ia juga bagi membudayakan kebersihan sebagai satu amalan hidup seharian. Pertandingan ini juga bagi mendisiplinkan pelajar dalam menjaga kebersihan dan keceriaan asrama masing-masing dengan menetapkan sasaran kebersihan asrama tanggungjawab bersama.

Secara keseluruhannya, proses penilaian asrama sedia ada dijalankan secara manual menggunakan borang bercetak. Bagi warden dan penyelia, mereka membuat penilaian pertandingan keceriaan dan kebersihan melibatkan pengiraan markah mengikut kriteria yang ditetapkan dan menilai menggunakan borang secara manual. Pelajar pula perlu mengisi borang penilaian soal selidik kepuashatian terhadap makanan harian asrama. Pengurusan maklumat yang dilakukan secara manual, memperlihatkan beberapa kelemahan yang dapat mengganggu perjalanan pentadbiran sesebuah organisasi. Antaranya ialah faktor keselamatan. Kaedah fail dan kertas yang digunapakai boleh menyebabkan kehilangan dan kerosakan sesuatu maklumat. Sekiranya sesebuah organisasi ditimpa kecelakaan seperti kebakaran dan

banjir, maklumat-maklumat tersebut sukar untuk diselamatkan. Pihak asrama masih lagi membuat penilaian secara manual kerana sekolah masih tidak mempunyai sistem untuk melakukannya secara atas talian. Selain itu, kelebihan teknologi ICT [4][5] dan sistem pangkalan data elektronik bagi menguruskan data dan maklumat di sekolah luar bandar masih kurang diaplikasikan sungguhpun teknologi ini memberi kesan positif terhadap pengurusan data secara terpusat dan cekap.

Maka, satu Sistem Maklumat Penilaian Keceriaan Asrama akan dibangunkan sebagai alternatif kepada pihak asrama dalam mengurus dan menyimpan maklumat mengenai penilaian keceriaan asrama. Sistem dalam talian (online) ini dapat membantu warden dan penyelia untuk membuat penilaian kebersihan dan keceriaan terutama untuk membuat pengiraan markah pertandingan secara automatik dengan mudah dan tepat.

Bab ini mengandungi enam bahagian utama. Bahagian 1 menerangkan tentang latarbelakang projek, manakala Bahagian 2 memberikan hasil dari kajian literatur. Bahagian 3 pula menunjukkan metodologi kajian dan Bahagian 4 menjelaskan dapatan dari analisis dan rekabentuk sistem. Bahagian 5 menerangkan dapatan dari implementasi dan pengujian sistem. Rumusan keseluruhan dinyatakan di Bahagian 6.

2. Kajian Literatur

Sekolah Menengah Kebangsaan Ayer Lanas masih menggunakan kaedah secara manual dalam membuat penilaian keceriaan asrama. Proses penilaian ini berlaku di mana penilai membuat proses penilaian asrama berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Kaedah ini menggunakan borang bercetak, di mana semua maklumat yang berkaitan akan di catatkan. Markah akan dikira secara manual dan semua borang yang telah diisi akan di simpan di dalam fail khas untuk rujukan dan simpanan. Bagi tujuan penilaian, penilai yang terlibat akan membuat semakan dan menentukan hasil keputusan. Proses membuat keputusan bilik asrama yang memperoleh markah tertinggi hingga terendah turut di analisis secara manual. Kaedah ini boleh menyebabkan beberapa ralat pengiraan atau kecuaiian. Jika berlaku kesilapan, rekod penilaian sukar dikemaskini dan keseluruhan markah tidak tepat. Ini juga akan menyebabkan kesukaran pengendalian data dan kemungkinan ralat. Analisis data juga sukar dijana secara automatik dan pantas. Oleh itu, satu sistem penilaian keceriaan asrama telah di cadangkan seiring dengan perkembangan teknologi dan keperluan pengurusan maklumat secara berkomputer.

2.1 Sistem Maklumat

Kaedah yang digunakan bagi pembangunan sistem ini adalah kaedah sistem maklumat. Sistem maklumat adalah koleksi sumber teknikal dan sumber manusia yang menyediakan penyimpanan, pengkomputeran, pengedaran, dan komunikasi untuk maklumat yang diperlukan oleh semua atau sebahagian daripada perusahaan [6]. Menurut Laudon & Laudon [7], terdapat beberapa faktor yang dapat terus meningkatkan kepentingan sistem maklumat pada hari ini termasuk; penggunaan teknologi internet dan komunikasi, transformasi perniagaan disebabkan oleh kuasa teknologi, dan globalisasi perniagaan. Sistem pengetahuan adalah revolusi dalam pembangunan teknologi komputer.

Maka, kaedah sistem maklumat akan digunakan untuk pembangunan sistem penilaian asrama. Penggunaan sistem pengurusan dalam bidang pengurusan membantu memudahkan pelbagai urusan kerja. Konsep dan ciri-ciri sistem pengurusan maklumat akan diterapkan di dalam pembangunan sistem di dalam projek ini bagi menguruskan data maklumat pelajar, bilik asrama, penilaian keceriaan dan keputusan yang dijalankan di asrama.

2.2 Perbandingan Sistem Sedia Ada

Kajian ini dilakukan dalam membuat perbandingan sistem sedia ada dan mengenalpasti kekurangan dan kelebihanannya. Hasil kajian ini dapat dijadikan rujukan dan panduan untuk pembangunan sistem

baharu. Kajian terhadap sistem sedia ada dijalankan bagi mengenalpasti masalah dan kekurangan yang dialami oleh sistem sedia ada. Selain itu, penambahbaikan boleh dilaksanakan hasil dari kajian ini dengan membuat perbandingan di antara sistem sedia ada dan sistem yang bakal dibangunkan. Jadual 1 menunjukkan perbandingan antara sistem sedia ada dan juga Sistem Penilaian Asrama Smk Ayer Lanas.

Hasil dari perbandingan yang telah dilaksanakan, didapati beberapa kekurangan di dalam sistem sedia ada. Diantara kekurangan yang dapat dikesan adalah tiada log in , modul untuk laporan penilaian terlalu ringkas, sistem ES-3P terlalu ringkas kerana tiada panduan penilaian dan skor pemarkahan tidak dinyatakan. Didapati panduan penilaian penting dalam modul penilaian. Akhirnya, sistem yang dicadangkan akan dibangunkan dengan bahasa pengaturcaraan PHP kerana penggunaan bahasa pengaturcaraan PHP selalu digunakan dalam membangunkan sesuatu sistem. Di antara kelebihan penggunaan bahasa pengaturcaraan PHP adalah mempunyai sifat multi platform, kerana boleh digunakan dalam mana sistem operasi.

Jadual 1: Perbandingan sistem sedia ada dan sistem penilaian asrama SMK Ayer Lanas

Ciri-ciri	EKSA	E-S3P	Spark	Sistem Maklumat Penilaian Asrama
Modul Log Masuk	ada	tiada	ada	ada
Modul Maklumat	ada	ada	ada	ada
Modul Penilaian	ada	ada	ada	ada
Modul Laporan	ada	tiada	ada	ada
Platform	web	web	web	web
Bahasa Pengaturcaraan	php	php	php	php
Kriteria penilaian	1)Keperluanutama pelaksanaan 2)Ruang tempat kerja/pejabat	1)Penilaian Pensyarah 2) Pegawai kualiti jabatan	Penilaian staf 1)Perancangan dan persediaan 2) Penyampaian 3) Penilaian dan penaksiran 4)Profesionalisme Penilaian Kursus 1) Kandungan Kursus 2) Bahan 3) Pembelajaran 4) Penilaian dan penaksiran	1) Lantai 2) Loker 3) Katil 4) Syiling dan dinding 5)Papan kenyataan 6) Tingkap dan langsir 7) Luar dorm 8) disiplin dan sahsiah pelajar
Alat input	Radio button button	Radio button	Radio button	Radio
Pangkalan data	Mysql	Mysql	Mysql	Mysql

Jadual 2: Aktiviti Fasa-Fasa Pembangunan Sistem

Fasa	Aktiviti	Dapatan
Perancangan	<ul style="list-style-type: none"> • Tentukan skop • Mengenalpasti masalah dan keperluan sistem. • Merancang bagaimana untuk membangunkan keperluan fungsian sistem • Merancang jadual kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Kertas cadangan • Carta Gantt
Analisis	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan dan menganalisis maklumat 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Keperluan Sistem • Rajah Aliran Data • Rajah Hubungan Entiti • Spesifikasi perkakasan dan perisian
Reka bentuk	<ul style="list-style-type: none"> • Antaramuka rekabentuk pengguna secara keseluruhan sistem dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan yang sesuai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Antaramuka sistem • Skema hubungan • Kamus data
Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Menjalankan pembangunan sistem dan rekabentuk sistem 	<ul style="list-style-type: none"> • Kod aturcara sistem • Pengaturcaraan PHP dan MySQL
Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> • Menjalankan pengujian ke atas sistem dan memperbaiki ralat 	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan ralat pepijat • Maklum balas dan cadangan dari pengguna melalui borang pengujian
Prototaip	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalpasti masalah dan ralat • Pengulangan fasa perancangan sehingga fasa implementasi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prototaip sistem

3. Metodologi

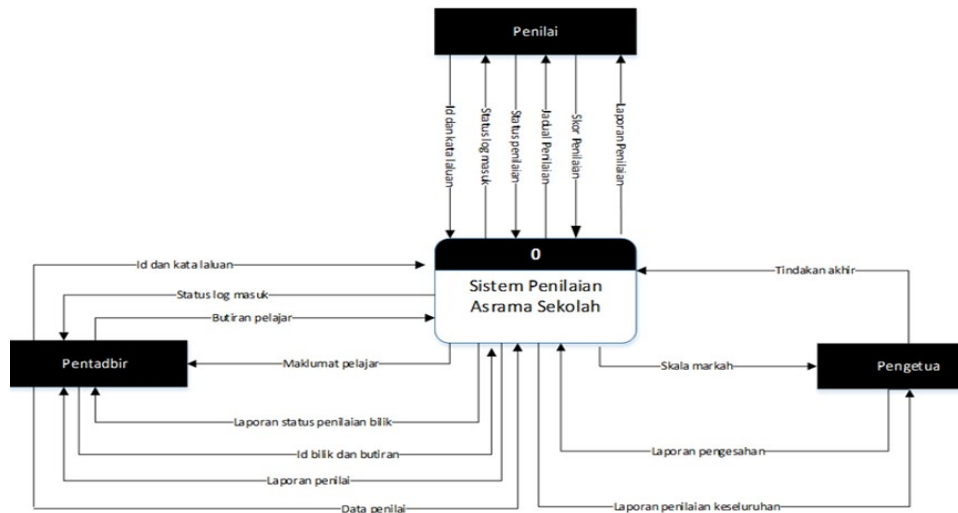
Model yang dipilih untuk pembangunan projek adalah penggunaan model prototaip. Kaedah prototaip dapat melaksanakan fasa utama yang wujud dalam kitar hayat pembangunan sistem termasuk lima fasa yang lain iaitu fasa perancangan, fasa analisis, fasa rekabentuk, fasa pembangunan prototaip dan fasa pelaksanaan. Jadual 2 menunjukkan aktiviti fasa-fasa pembangunan sistem.

4. Analisis dan Rekabentuk Sistem

Analisis keperluan sistem merupakan tugas yang dilakukan untuk memahami keperluan pengguna bagi sesebuah sistem sebelum sistem itu dibangunkan. Sepanjang fasa analisis, keperluan projek merujuk kepada perspektif pengguna semasa temubual bersama pihak asrama sekolah. Proses yang terlibat ialah Rajah Aliran Data (DFD) dan Rajah Hubungan Entiti (ERD).

4.1 Rajah Konteks

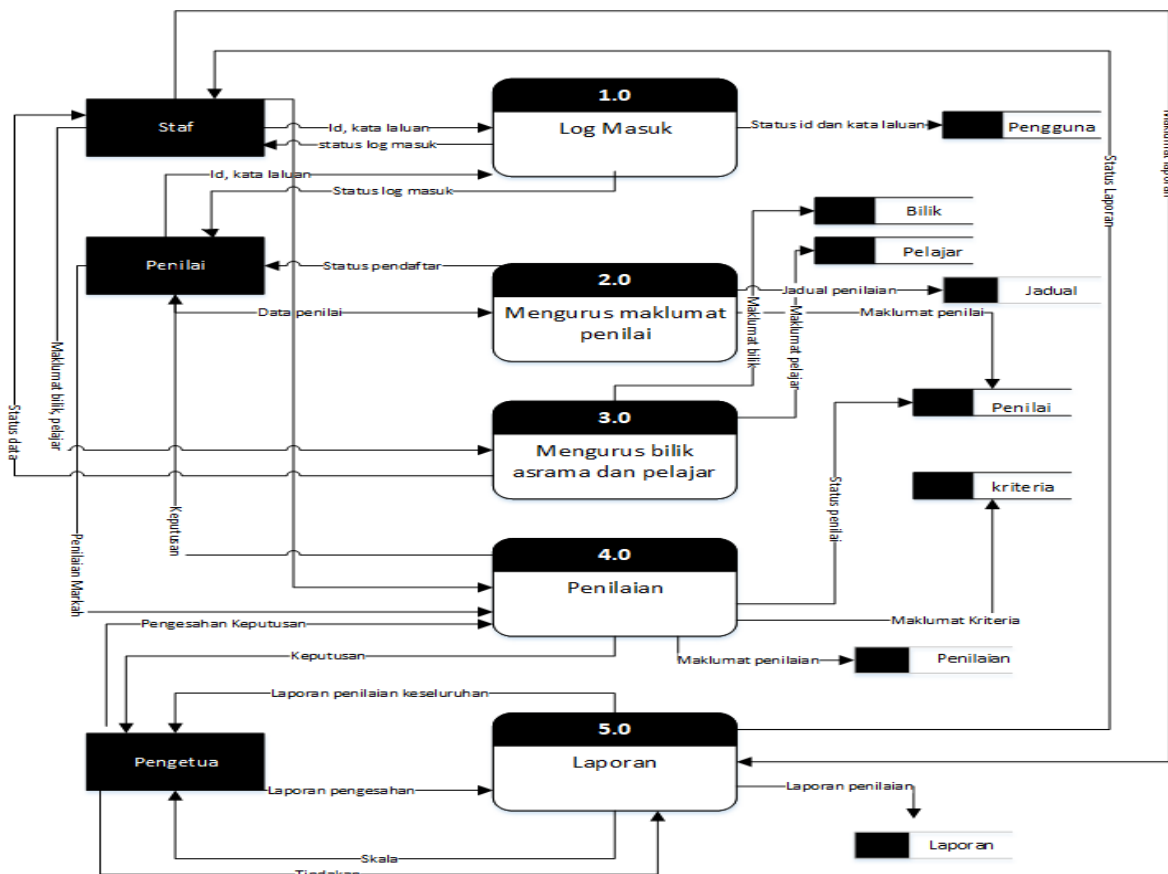
Rajah konteks akan menerangkan aliran data sistem dengan entiti. Ia menunjukkan ringkasan secara menyeluruh sistem ini. Dalam rajah ini, aliran data yang menghubungkan proses pada sumber dan entiti dapat dilihat dengan jelas. Rajah 1 menunjukkan rajah konteks bagi Sistem Penilaian Asrama SMK Ayer Lanas. Entiti luaran bagi sistem ini adalah pentadbir, penilai dan pengetua.



Rajah 1: Rajah Konteks

4.2 Rajah Aliran Data Aras Sifar

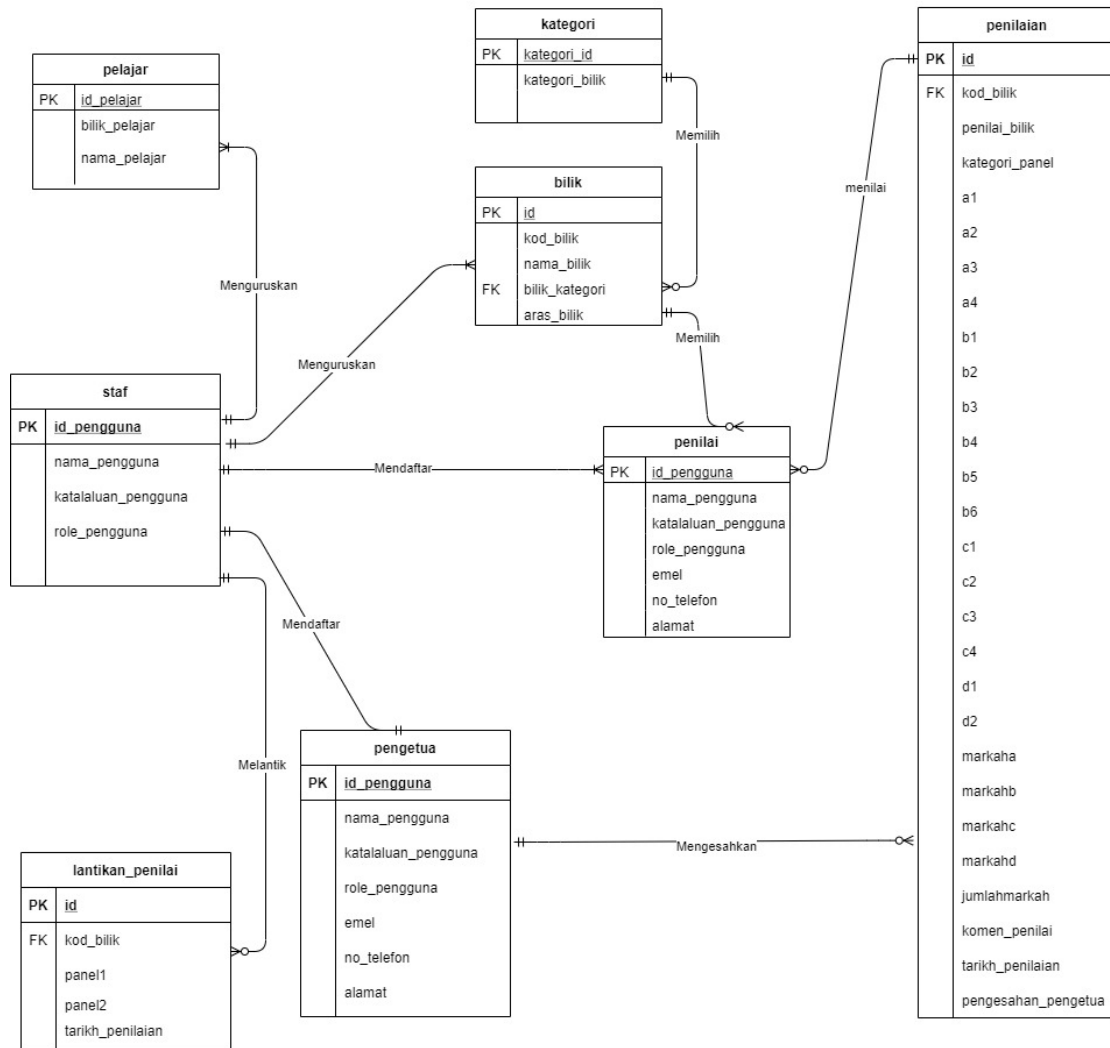
Rajah 2 yang disertakan di Bahagian Lampiran menggambarkan keseluruhan proses yang berlaku di dalam sistem. Proses pembangunan sistem ini terdiri daripada lima proses iaitu log masuk, mengurus maklumat penilai, mengurus maklumat bilik dan pelajar, penilaian dan menjana laporan.



Rajah 2: Rajah Aliran Data Aras Sifar

4.3 Rajah hubungan Entiti

Rajah Hubungan Entiti (ERD) merupakan reka bentuk pangkalan data yang menjelaskan hubungan di antara semua entiti di dalam pangkalan data sistem. Rajah 3 menunjukkan ERD bagi sistem ini. Rajah hubungan entiti di dalam sistem ini menunjukkan perkaitan hubungan di antara satu entiti dengan entiti yang lain. Setiap entiti mempunyai atribut yang tersendiri dan diantara atribut mempunyai kekunci utama dan kekunci asing.



Rajah 3: Rajah Hubungan Entiti

5. Implementasi dan Pengujian

Sistem Penilaian Keceriaan ini merupakan sistem berasaskan web dan diimplimentasikan berdasarkan rekabentuk yang telah dispesifikasikan pada peringkat awal projek. Perisian yang digunakan untuk membangunkan sistem ini iaitu perisian Brackets dan Xampp. Sistem ini menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP) sebagai bahasa pengaturcaraan, manakala Xampp digunakan untuk menyimpan data dalam pangkalan data. Perisian Brackets digunakan untuk membangunkan paparan sistem dan membangunkan fungsi sistem serta digunakan untuk menghubungkan pangkalan data dan localhost.

Sistem ini terdiri daripada empat modul utama iaitu modul log masuk, modul pengurusan penilai, modul pengurusan bilik dan pelajar, modul penilaian, modul laporan. Modul penilaian di dalam sistem ini diuruskan oleh pentadbir untuk membuat lantikan penilai. Pada modul ini juga, terdapat rubrik penilaian, penilaian dan pemarkahan oleh penilai, menjana keputusan pertandingan, pengurusan modul

dan pengesahan pengetua. Pentadbir dibenarkan tambah dan padam lantikan penilai yang telah dibuat sebagaimana dihalaman yang ditunjukkan pada Rajah 4 dan Rajah 5.

Rajah 4: Keratan Halaman Tambah Lantikan Penilai

#	KOD BILIK	NAMA BILIK	ARAS BILIK	PANEL 1	PANEL 2	PENGETUA	TARIKH PENILAIAN
1	d-2	TIGA	1	NURHUSNA IDAYU BINTI SUHAIMI (k14455)	(K18485)	0	05/06/2020
2	1-9	KIAMBANG	2	(K18485)	NURHUSNA IDAYU BINTI SUHAIMI (k14455)	0	05/06/2020

Rajah 5: Keratan Senarai Lantikan Penilai

Penilai akan melakukan penilaian pada halaman penilai. Rajah 6 menunjukkan paparan borang penilaian yang digunakan oleh penilai untuk mengisi markah penilaian. Manakala, Rajah 7 menunjukkan contoh laporan hasil penilaian.

Pengujian sistem pula dilakukan selepas pembangunan sistem selesai dilakukan. Pengujian ini dilakukan bagi memastikan segala perancangan awal sistem berjalan dan seiring dengan objektif serta kehendak pengguna. Pengujian terhadap sistem terbahagi kepada dua iaitu pengujian kefungsi dan pengujian penerimaan pengguna.

6. Kesimpulan

Sistem penilaian asrama ini adalah untuk menyediakan kaedah yang lebih mudah untuk para kerja membandingkan dengan kaedah manual. Proses implementasi dapat dilaksanakan apabila semua modul yang terdapat di dalam sistem berfungsi dengan baik dan perlu dilakukan secara menyeluruh. Secara keseluruhan, sistem ini berjaya mendapatkan hasil jangkaan yang telah diuji dan berfungsi dengan baik serta dapat membantu pentadbir, penilai dan pengetua dalam pengurusan penilaian. Beberapa kelebihan sistem ini diperoleh seperti :

- i. Membantu pengurusan pentadbir dalam mengendalikan maklumat bilik dan pelajar.
- ii. Membantu proses melakukan penilaian terhadap setiap bilik berdasarkan rubrik pemarkahan.
- iii. Menjana laporan pemarkahan bagi penentuan pemenang anugerah keceriaan bilik terbaik dengan pantas

PENILAIAN KECERIAAN BILIK ASRAMA

NAMA BILIK:	DORM 3
KOD BILIK:	D3
NAMA PENLAI:	X

PENILAIAN BILIK (100%)		SCORE
a) Lantai & loker(25%)		
1.	Kabersihan lantai	5
2.	Susunan barang persendirian	3
3.	Penyusunan loker yang mengikut piawai	5
4.	Kekemasan atas loker	5
JUMLAH MARKAH (A)		22.50
c) Siling, Dinding, Lantai & Langsir (25%)		
1.	Sesawang	5
2.	Kabersihan kipas dan lampu	5
3.	Kekemasan langsir	5
4.	Kabersihan tingkap	5
JUMLAH MARKAH (C)		25.00
d) Luar Dorm (25%)		
1.	Susunan kasut, selipar sandal di rak	5
4.	Kabersihan koridor	5
JUMLAH MARKAH (D)		25.00
JUMLAH MARKAH		95.83

KOMEN:

Hantar Reset

Rajah 6: Keratan Paparan Borang Penilaian

Sistem Penilaian Keceriaan Asrama Smk Ayer Lanas

KATEGORI: PAPAR SEMUA KATEGORI

TARIKH PENILAIAN: 2020-06-08

Papir

PENILAIAN KECERIAAN BILIK ASRAMA

Excel PDF Print Search:

#	KOD BILIK	NAMA BILIK	PANEL 1	PANEL 2	KESELURUHAN	TARIKH PENILAIAN
2	D3	DORM 3	92.50	95.83	94.155	08/06/2020

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Rajah 7: Keratan Antaramuka Laporan Keputusan Penilaian

Pada masa hadapan, diharapkan sistem ini dapat menambah fungsi seperti sistem ini hanya boleh menilai kriteria data yang telah di tetapkan, tidak boleh menambah kriteria secara dinamik. Penghasilan penjaanaan markah laporan dibuat tetapi tidak dapat dijana dengan carta bar. Hanya laporan maklumat disediakan.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan dan dorongan sepanjang proses mengendalikan kajian ini.

Rujukan

- [1] ASRAMA (SisKA), Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018.
- [2] N. Usman, A. R. Murniati, and M. Marzuki, The influence of leadership in improving personnel performance at traditional Islamic boarding school (Dayah). *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 4(2), 205-216, 2016.
- [3] H.Yahaya, et al., “Penilaian prestasi bangunan: analisis ruang tandas asrama pelajar”. *Jurnal Teknologi*, 78(2), 2016.
- [4] L. M. Hilty and B. Aebischer, (Eds.), *ICT innovations for sustainability*. Springer International Publishing, vol. 310, 2015.
- [5] T. Shamir-Inbal and I. Blau, Which pedagogical parameters predict the general quality of ICT integration from the perspective of elementary school leaders?. *Computers in the Schools*, 34(3), 168-191, 2017.
- [6] B. C. McNurlin and R. H. Sprague, *Information systems management in practice*. Prentice Hall PTR, 2001.
- [7] K. C. Laudon and J. P. Laudon, *Management information systems: managing the digital firm*. Pearson Education Limited, 2018.