

## PENGARUH *GAMIFICATION VIEWBOARD* DALAM PENILAIAN PLUS UNTUK MENGUKUR KINERJA DOSEN BINAAN

Mukti Budiarto<sup>1</sup>, Eka Purnama Harahap<sup>2</sup>, Indri Handayani<sup>3</sup>, Santi Kurniawati<sup>4</sup>

1,2,3,4 Universitas Raharja; Jl. Jend. Sudirman No. 40, Modern Cikokol, Tangerang

<sup>1</sup>Dosen Teknik Informatika, FST, Universitas Raharja

<sup>2,3</sup>Dosen Sistem Informasi, FST, Universitas Raharja

<sup>4</sup>Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, FST, Universitas Raharja

e-mail: [1mukti@raharja.info](mailto:1mukti@raharja.info), [2ekapurnamaharahap@raharja.info](mailto:2ekapurnamaharahap@raharja.info), [3indri@raharja.info](mailto:3indri@raharja.info),  
[4santi.kurniawati@raharja.info](mailto:4santi.kurniawati@raharja.info)

### *Abstrak*

*Dengan berkembangnya zaman maka semakin berkembang pula kebutuhan manusia terutama kebutuhan akan informasi, oleh karena itu diperlukan informasi salah satunya adalah menggunakan sistem Pen+ (Penilaian Plus). Namun dapat disimpulkan bahwa seluruh Kepala program studi untuk membina Dosen Binaan dalam Universitas Raharja perlu di butuhkan semangat yang lebih untuk melakukan penginputan nilai Mahasiswa secara Online. Untuk itu, dibuatlah sebuah metode gamifikasi sistem penilaian dengan ketepatan waktu (on time) dalam proses penginputan nilai mahasiswa dengan cepat dan menerima nilai lebih efektif dengan jumlah kelas kurang lebih 201 kelas. Penelitian ini menggunakan 12 (dua belas) literature dapat memotivasi dosen dengan adanya pemecahan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini. Pengembangan Aplikasi gamifikasi Pen+ (Penilaian Plus) bertujuan agar kinerja dosen pada program studi dapat berjalan secara efektif dan efisien. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan dengan adanya grafik hasil akhir yang ditunjukkan dari kinerja dosen dalam melakukan input nilai Ujian Tengah Semester maupun Ujian Akhir Semester, maka dosen pengajar akan berusaha dengan baik untuk selalu menyelesaikan tugas dalam memberikan nilai mahasiswanya secara tepat waktu yang menjadi salah satu penilaian kinerja dosen.*

**Kata Kunci:** Pen+ (Penilaian Plus); Gamifikasi; Viewboard, Kepala program studi

### *Abstract*

*With the development of the era, the human needs are also growing, especially the need for information, therefore one of the necessary information is to use the Pen + system (Assessment Plus). However, it can be concluded that all Head of Study Programs to foster guided lecturers in Raharja University need more enthusiasm to input student grades online. For this reason, a method of gamification system assessment was made with on time in the process of inputting student grades quickly and receiving more effective grades with a total number of classes of approximately 201 classes. This study uses 12 (twelve) literature can motivate lecturers with the problem solving conducted in this study. Development of gamification applications Pen + (Assessment Plus) aims to make lecturers' performance in the study program run effectively and efficiently. Based on the results of research conducted and with the graph of the final results shown from the performance of lecturers in inputting the value of the Mid Semester Exam and Final Semester Examination, the teaching lecturer will strive well to always complete the task of providing student grades in a timely manner which is one of the lecturer performance evaluation.*

**Keywords:** Pen + (Assessment Plus); Gamification; Viewboard, Head of study program

## 1. PENDAHULUAN

Sistem penilaian sangat penting dalam proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk pencapaian hasil belajar mahasiswa dengan berbagai cara dan berbagai ragam penilaian dalam proses pembelajaran yang mampu meningkatkan mutu pelaksanaan penilaian intensif bagi Mahasiswa. Sehingga meningkatkan kepuasan mahasiswa dalam segi informasi penilaian perkuliahan oleh dosen dengan bentuk pembaharuannya adalah penyajian prima. Guna tersampaikan dengan baik kepada mahasiswa yang perlu diwujudkan di perguruan tinggi dalam bentuk penyampaian inovasi yang mempunyai kontribusi informasi yang lebih efektif, tak lain dengan adanya gaya kepemimpinan, kompetensi, motivasi kerja dan performa yang baik di Perguruan Tinggi yang akan berimbas kepada akreditasi Perguruan Tinggi[1].

Kini Metode pembelajaran *iLearning* dimana Rinfo dijadikan sebagai media utama [2] di Universitas Raharja dengan tujuan utama, yaitu untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, Untung Rahardja et.al. (2011) menjelaskan bahwa sistem *iLearning* (integrated Learning) atau dalam bahasa Inggris disebut *the integrated learning system that is applied is one form to improve the quality of education towards a modern and quality*[3]. Dimana menggunakan penilaian penginputan nilai dengan sistem *online* yang sering disebut dengan Pen+ (Penilaian Plus) yang dapat diakses oleh dosen. *Viewboard* adalah alat yang memberikan tampilan antarmuka yang berfungsi untuk melihat informasi. Dengan menerapkan *gamification* pada *Viewboard* di Pen+ (Penilaian Plus) dosen dapat terus termotivasi dengan mudah menginput nilai dalam pembelajaran secara umum di kampus, sehingga seluruh kepala program studi dapat membina dosen dan mampu menyelesaikan tugas penginputan nilai dengan waktu yang tepat atau sebelum batas waktu yang ditentukan[4]. Adanya sistem informasi yang sangat berguna untuk menunjang kegiatan belajar yang baik, dosen harus memiliki sebuah sistem media informasi yang tepat[5]. Mahasiswa yang ingin mencari tahu perihal informasi nilai dengan proses penilaian secara konvensional yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja dengan mengakses situs web Pen+ (Penilaian Plus). Pen+ (Penilaian Plus) adalah Sistem Penilaian secara *Online* guna meningkatkan pelayanan pada Universitas Raharja yang mengukur nilai tingkat pencapaian mahasiswa yang diajarkan dengan mengetahui dan mengukur kemampuan pemahaman dalam proses hasil pembelajaran dengan menggunakan alat untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan proses penginputan nilai yang dilakukan oleh dosen. Kita juga dapat mengakses *Viewboard* secara *public* tanpa *login* terlebih dahulu pada link *viewboard* Pen+ (Penilaian Plus).

Pen+ (Penilaian Plus) merupakan suatu tempat media pencatatan nilai mahasiswa yang dilakukan oleh dosen dengan cara *online* yang guna memberikan pelayanan informasi yang baik kepada mahasiswa dalam kebutuhan nilai secara efisien. Dimana sebelumnya nilai yang ada akan di *input* oleh petugas di bagian Registrasi Perkuliahan dan Ujian (RPU) dengan cara di *input* satu-persatu per mahasiswa per kelas dengan jumlah 201 kelas yang dijalankan, faktor-faktor *human error* akan sangat rentan dimana kelelahan dan salah membaca angka yang ditulis oleh dosen saat di *input* oleh petugas. Dengan sistem penginputan nilai ini bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja menggunakan *E-mail* Rinfo (raharja.info) yang pada akhirnya semua aktivitas dapat terselesaikan dengan baik, khususnya meringankan tugas kepala program studi dan bagian Registrasi Perkuliahan dan Ujian (RPU) dengan yang hanya mengakses Pen+ (Penilaian Plus) pada situs web yang telah dirancang. Dengan terjaga keamanannya dalam penginputan nilai pada Pen+ (Penilaian Plus), bagian RPU juga dengan mudah mendapatkan hasil rekapan input nilai dosen pengajar.

*Viewboard* adalah sebuah aplikasi yang berisi halaman *panel* yang menjelaskan mengenai data ataupun informasi penting yang dibutuhkan dalam upaya membantu pengambilan keputusan dengan data disajikan berupa grafik, saran manajerial, gambar, warna sehingga lebih efisien dan yang dapat mudah dimengerti bagi pengguna.

Gamifikasi pada sistem Pen+ (Penilaian Plus) dilakukan dalam bentuk informasi yang bertujuan untuk memotivasi kepala program studi dalam pembinaan dosen serta memberikan

semangat agar para dosen pengajar dapat menginput nilai hasil ujian mahasiswa dengan tepat pada waktunya sebagai bentuk pelayanan. Gamifikasi berperan menampilkan data perhitungan, jumlah total kelas, waktu input keseluruhan kelas, dan ranking jumlah dosen yang telah memasukan nilai dengan tepat waktu dan yang terlambat, dimana sistem informasi yang disampaikan menggunakan website[6]. Dengan digunakannya sistem Pen+ (Penilaian Plus), menyebabkan proses penilaian yang konvensional dengan menggunakan media kertas berkurang drastis[7]. Juga tidak ada lagi penempelan lembar nilai UTS maupun UAS mahasiswa pada papan pengumuman.

*Achievements* adalah ikon yang ditampilkan secara publik di profil *online* yang diselesaikan dengan menyoroti aktivitas di setiap dosen dan untuk mengetahui dosen mana yang terlebih dahulu saat menginput nilai, dengan itu dosen mana yang terlebih dulu input nilai mendapatkan *reward*[8].

Dari permasalahan diatas, perlu adanya pengembangan konsep gamifikasi yang menarik agar para dosen memiliki semangat dan termotivasi dalam proses penginputan nilai secara tepat waktu sehingga dapat menumbuhkan rasa kompetitif untuk berlomba-lomba mendapatkan ranking paling terbaik dalam penyelesaian pemberian nilai. Bagi dosen yang telah memasukan nilai dengan cepat dan masuk kedalam 10 (sepuluh) besar ranking gamifikasi maka setiap dosen akan mendapatkan kemenangan berupa 1 (satu) *trophy*, sehingga memotivasi dosen agar dapat memasukkan nilai dengan lebih cepat sebelum tiba batas waktunya.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode gamifikasi

Metode ini mengacu pada sistem Pen+ (Penilaian Plus) dalam unsur permainan yang banyak mengambil pengamatan dari *mechanic game* dengan mengidentifikasi masalah. Gamification merupakan *elemen game* untuk diterapkan ke dalam konteks *non-game* dan *mnemonic* adalah strategi meningkatkan memori dengan berbagai cara. Terdapat 6 (enam) elemen-elemen gamifikasi (*game element*) yang dikumpulkan oleh Mohamad Farozi dalam jurnalnya guna memotivasi kepala program studi untuk memberikan binaan kepada dosen dengan cara sebagai berikut yaitu Berbasis Permainan (*Game Based*), Mekanika (*Game Mechanic*), Estetika/ keindahan, Pola pikir permainan (*Game thinking*), Engagement dan Orang (*people*)[9].

Menjadikan Pengembangan Teknologi terdapat 7 (tujuh) metode literature review yang menggunakan penelitian ini untuk bahan referensi guna pengembangan dan pemanfaatan sistem *Viewboard* PEN+ (Penilaian Plus):

1. Penelitian yang dilakukan oleh Luma da Rocha Seixas, Alex Sandro Gomes, Ivanildo Jose de Melo Filho pada Tahun 2016 yang berjudul "*Effectiveness of gamification in the engagement of students*" Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas platform gamifikasi sebagai strategi untuk keterlibatan siswa dan dievaluasi berdasarkan 7 kriteria berbeda[10].
2. Penelitian yang dilakukan oleh Luis de-Marcos, Eva Garcia-Lopez, Antonio Garcia-Cabot pada tahun 2016 yang berjudul "*On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking*" Penelitian ini membahas tentang Gamifikasi berbasis kompetensi juga menghasilkan keuntungan bahwa pendekatan gamified berdasarkan motivator ekstrinsik juga bertujuan pembelajaran selaras dengan instrumen[11].
3. Penelitian yang dilakukan oleh Jonna Koivisto, Juho Hamari pada Tahun 2019 yang berjudul "*The rise of motivational information systems: Are view of gamification research*" Penelitian ini membahas gamifikasi secara umum dengan condong ke arah temuan positif tentang

---

efektivitas gamification, jumlah hasil campuran luar biasa. Untuk pendidikan, kesehatan, dan *crowdsourcing* sebagai konteks gamification[12].

4. penelitian dilakukan oleh Jakob Swacha pada Tahun 2018 yang berjudul “Representation of Events and Rules in Gamification Systems” Penelitian ini membahas tentang Verifikasi notasi yang diusulkan memerlukan implementasi praktis dalam sistem gamification yang kompleks.[13]
5. Penelitian yang dilakukan oleh Gede Putra Kusuma, Evan Kristia Wigati, Yesun Utomo, Louis Khrisna Putera Suryapranata pada Tahun 2018 yang berjudul “Analysis of Gamification Models in Education Using MDA Framework” Penelitian ini membahas tentang model gamification yang sangat representatif yang dapat digunakan sebagai metode untuk meningkatkan motivasi, prestasi dan keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran.[14].
6. Penelitian yang dilakukan oleh Diana R. Sanchez, Markus Langer, Rupinder Kaur, pada Tahun 2019 yang berjudul “Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning” Penelitian ini membahas efek menguntungkan gamifikasi tidak bertahan untuk pengujian selanjutnya. Bahwa gamifikasi dapat bekerja melalui efek kebaruan di mana pengaruhnya dengan tinggi rendahnya prestasi mahasiswa.[15].
7. Penelitian yang dilakukan oleh Abdelhadi Allaa, Khalid Nafila, Pada Tahun 2019 yang berjudul “Gamification in IoT Application: A Systematic Mapping Study” Penelitian ini Tujuan utamanya adalah untuk menyediakan klasifikasi penelitian historis dan geografis yang menggabungkan IoT dengan gamifikasi, bidang yang paling menantang, dan artefak yang keluar[16].

Berdasarkan tujuh (7) literatur review yang diteliti dalam Metode *Observasi* pengamatan sistem berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan. Sehingga data yang terkumpul bisa menjadi sebuah informasi lebih lanjut mengenai siklus gamifikasi *viewboard* dimasa yang akan datang serta dapat menghasilkan laporan untuk menerapkan sebuah sistem Pen+ (Penilaian Plus) yang optimal.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Permasalahan

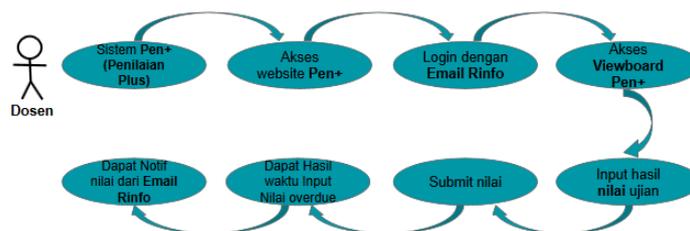
Dalam permasalahan yang ada tentang perkuliahan *online* dalam sistem *viewboard* demi kemajuan dan kecepatan proses sistem yang sudah berjalan saat ini, Universitas Raharja telah banyak berinovasi di berbagai bidang IT dalam menyampaikan informasi. Akan tetapi, masih terdapat beberapa permasalahan yang harus diatasi terlebih dahulu demi mendukung kegiatan akademik. Masih kurangnya informasi dalam bentuk pengingat (*announcement*) atau sering disebut informasi seputar perkuliahan di kampus yang sangat penting, salah satunya yaitu kurang disiplinnya dosen saat submit nilai dengan tepat waktu dan membuat terlambatnya penyampaian informasi nilai kepada mahasiswa. Dalam hal ini jajaran program studi selalu mengingatkan dosen dalam hal *menginput* nilai perkuliahan yang akan diberikan dan jika terjadi kelalaian program studi dalam membina dosen dalam mengukur setiap kegiatan atau aktivitas saat melakukan pengisian nilai, kurang terkontrol dalam pen+ (Penilaian Plus). Sehingga tidak sedikit dosen yang terlewat atau terlupa dalam melakukan proses *input* nilai dan banyak mahasiswa yang terlambat mendapatkan informasi nilai secara *online* pada sistem Pen+ (Penilaian Plus).

#### 3.2 Penyelesaian Masalah

Untuk menanggulangi permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka diperlukan adanya penerapan proses sebuah sistem yang dinilai dapat mampu untuk mendukung kelancaraan dalam *menginput* nilai pada sistem Pen+ (Penilaian Plus).

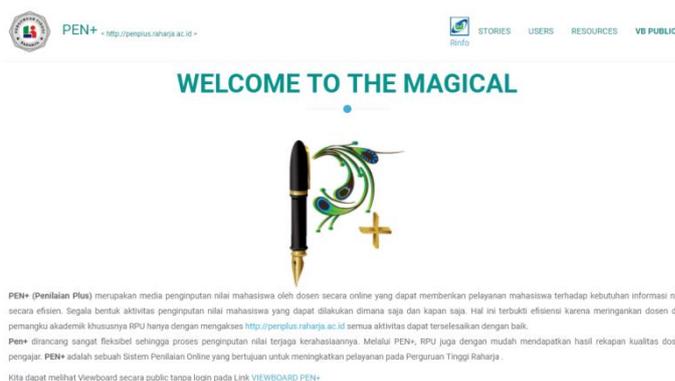
---

*Viewboard* dalam sistem Pen+ (Penilaian Plus) membuat sebuah metode gamifikasi guna mendukung proses Penginputan nilai secara *online*. Kepala program studi dalam membina dosen dapat memanfaatkan metode gamifikasi untuk meraih *reward* tambahan, begitu pula dengan kegiatan penginputan nilai dapat berjalan dengan lancar dalam penginputan nilai dengan tepat waktu (H+3) sebelum batas memasukkan nilai atau *submit* nilai. sehingga mahasiswa dapat juga mengetahui nilai secara *on time* tanpa harus menunggu terlalu lama. Tentunya juga sangat berpengaruh pada dosen pengajar untuk meningkatkan tingkat ketekunan, kreativitas, dan kedisiplinan dalam bekerja, serta dapat membentuk kekompakan antar sesama dosen dalam bersaing untuk mendapatkan *reward*. Berikut ini merupakan *flowchart* login pada Pen+ (Penilaian Plus).



Gambar 2. Usecase Diagram *Input* Nilai oleh Dosen dengan Menggunakan Sistem Pen+ (Penilaian Plus)

Sistem yang sudah berjalan pada Penilaian Plus saat ini terdapat 8 (delapan) langkah proses penginputan nilai dari hasil ujian digambarkan dengan 1 dosen dapat mengakses pen+ (Penilaian Plus), yang dilakukan oleh dosen binaan Kepala program studi pengampu mata kuliah. Sistem yang diawali dengan mengakses sistem Pen+ (Penilaian Plus), dilanjutkan dengan *login* menggunakan Email Rinfo (Raharja.info), setelah itu masuk ke bagian *viewboard* untuk melakukan penginputan hasil nilai ujian, dosen memeriksa nilai yang telah terinput lalu melakukan submit sebelum *due date* berakhir setelah itu mendapatkan informasi hasil nilai inputan masuk dalam 2 (dua) kategori yakni secara tepat waktu atau terlambat dan dosen akan mendapatkan notifikasi email bahwa telah melakukan penginputan nilai hasil ujian setelah itu dosen akan mendapatkan *reward* jikalau submit nilai secara tepat waktu.



Gambar 3. Halaman Utama Pen+ (Penilaian Plus)

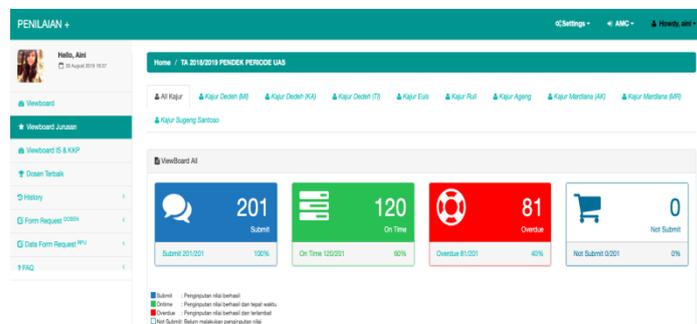
Gambar 3 merupakan tampilan halaman utama dari website Pen+ (Penilaian Plus) yaitu <http://penplus.raharja.ac.id>

```

1 <?php
2 use app\models\Dashboard;
3 $model = new Dashboard();
4 if ($GET['idc'] != NULL) {
5     $tahunAjar = $GET['idc'];
6 } else {
7     $tahunAjar = Yii::$app->Penplus->getTahunAjar();
8 }
9 if ($GET['idkj'] != NULL) {
10    $kodekajur = $GET['idkj'];
11    $suser = 'kajur';
12    $nameKajur = Yii::$app->Penplus->getNamaKajurVB($kodekajur);
13 } else {
14    $kodekajur = NULL;
15    $suser = 'admin';
16    $nameKajur = 'All';
17 }
18 // SET UP
19 $StatusSubmit = 'StatusSubmitUIS';
20 $subJenisKelas = 1;
21 ?>
22 <?php if (!$GET['idkj']) {
23     if (!$GET['statusdosen']) {
24         $statusdosen = 'AllDosen';
25     } else {
26         $statusdosen = $GET['statusdosen'];
27     }
28 } else {
29     $statusdosen = NULL;
30 } ?>
31 <div class="panel panel-info">
32 <div class="panel-heading">
33 <i class="fa fa-file-text fa-file-text"></i> <b><?php echo $nameKajur; ?>

```

Gambar 4. script Viewboard Jurusan All (Prodi)



Gambar 5. Tampilan Viewboard Jurusan All (Prodi)

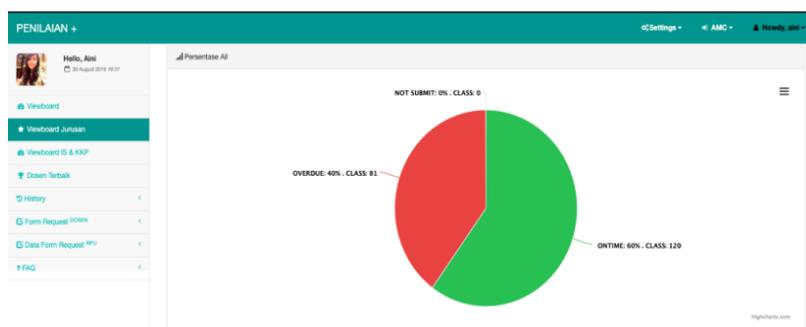
Pada gambar 5 menjelaskan tampilan Viewboard pada *website* Pen+ (Penilaian Plus), Dimana terdapat tampilan *count* total yang telah dijelaskan secara terperinci dan data tersebut berisikan data hasil *submit* dalam penginputan nilai dari dosen untuk disajikan ke dalam grafik.

```

181 <!-- Modal -->
182 <div class="modal fade" id="overdue" tabindex="-1" role="dialog"
183     aria-labelledby="myModalLabel">
184     <div class="modal-dialog" role="document">
185         <div class="modal-content">
186             <div class="modal-header">
187                 <button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close"><span
188                     aria-hidden="true">&times;</span></button>
189                 <h4 class="modal-title" id="myModalLabel">Overdue</h4>
190             </div>
191             <div class="modal-body">
192                 <table class="displayPen2 table table-striped table-bordered dt-responsive nowrap"
193                     width="100%" cellspacing="0" id="">
194                     <thead>
195                         <tr>
196                             <th></th>
197                             <th>No</th>
198                             <th>Dosen</th>
199                             <th>Kelas</th>
200                         </tr>
201                     </thead>
202                     <tbody>
203                         <?php
204                         $no = 1;
205                         foreach ($model->Listoverdue($StatusSubmit, $tahunAjar, $kodekajur, $statusdosen)
206                             as $data) {
207                             ?>
208                             <tr>
209                                 <td><?php echo $no; ?></td>
210                                 <td><?php echo $data['NamaDosen']; ?></td>
211                                 <td><?php echo $data['KodeKelasMataKuliah']; ?> <?php echo
212                                     $data['NamaMataKuliahID']; ?></td>
213                             </tr>
214                         <?php
215                         $no++;
216                     </tbody>

```

Gambar 6. Script Prototype Grafik Highcharts



Gambar 7. Prototype Grafik Highcharts

Gambar 7 menampilkan informasi mengenai presentasi All dengan jumlah total keseluruhan *class* 201 yang menjelaskan di setiap penjumlahan grafik secara *overdue* (secara terlambat) ada 40% persentase sebanyak 81 *class*, *on time* (tepat waktu) ada 60% persentase sebanyak 120 *class* dan Not submit ada 0% persentase dengan banyak nya kelas 0 (nol).

#### 4. KESIMPULAN

Terdapat permasalahan yang dapat diselesaikan menggunakan integrasi dalam gamifikasi viewboard pada Pen+ (Penilaian Plus) yang menghasilkan 3 (tiga) kesimpulan yaitu:

1. Penginputan nilai yang selama ini dilakukan oleh beberapa petugas dengan 201 kelas, membutuhkan ketelitian dan memerlukan waktu beberapa hari untuk diumumkan kepada mahasiswa, dalam bentuk papan pengumuman, dengan adanya Pen+, dosen sendiri yang melakukan input mandiri sehingga menghindari kesalahan pembacaan nilai mahasiswa dan hasilnya dapat segera dilihat oleh mahasiswa saat dosen melakukan submit nilai.
2. Hasil testing Gamifikasi viewboard pada sistem Pen+ (Penilaian Plus) telah memotivasi para dosen untuk menjadi yang terbaik dalam menyelesaikan tugas tepat waktu dan memberikan pengaruh yang besar khususnya dalam pelayanan evaluasi pembelajaran mahasiswa, mengingat keterlambatan dalam memberikan nilai akan mempengaruhi kinerja dosen dan terpantau oleh kepala program studi.
3. Gamifikasi Viewboard dalam Pen+ (Penilaian Plus) di Universitas Raharja merupakan salah satu aplikasi layanan *online* yang diberikan kepada dosen dan mahasiswa untuk menjadikan hasil evaluasi mahasiswa *paperless* dan mudah diakses melalui email dosen dan mahasiswa, serta terus mendukung suatu proses pembangunan mutu kualitas pada pelayanan manajemen perguruan tinggi yang ada.

#### 5. SARAN

Berdasarkan penjelasan di atas yang sudah diuraikan sebelumnya oleh penulis dapat disimpulkan bahwa dari penjelasan tersebut, terdapat beberapa saran antara lain :

1. Pengembangan selanjutnya dari website Pen+ (Penilaian Plus) adalah menjadi bagian dari salah satu *Key Performa Indicator* (KPI) masing-masing dosen untuk menilai kinerja dari hasil pengajaran.
2. Dengan upaya dosen sesegera melakukan penginputan nilai dengan tepat waktu (*on time*) diharapkan agar tetap memperhatikan prinsip ketelitian serta dilakukan koreksi ulang mengingat saat nilai tersubmit dan terkirim maka mahasiswa dapat langsung melihat hasil ujian mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Raharja, U., Lutfiani, N., Handayani, I., & Suryaman, F. M. (2019). Motivasi Belajar Mahasiswa Terhadap Metode Pembelajaran Online iLearning+ Pada Perguruan Tinggi. *SISFOTENIKA*, 9(2), 192-202.
- [2]. Aini, Q., Rahardja, U., Supriyati, R., & Khoirunisa, A. (2019). Pengaruh Mailing Groups Sebagai Media Diskusi Dalam Motivasi Belajar Mahasiswa. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 3(1), 24-29.
- [3]. Aini, Q., Dhaniarti, I., & Khoirunisa, A. (2019). Effects of iLearning Media on Student Learning Motivation. *Aptisi Transactions On Management*, 3(1), 1-12.
- [4]. Rahardja, U., Handayani, I., & Elinda, B. D. (2019). Viewboard Jadwal Persiapan Sidang Pada Sistem PESSTA+ Menggunakan YII Framework di Perguruan Tinggi. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 10(3), 171-179.
- [5]. Rahardja, U., Aini, Q., & Zebua, V. K. A. (2019). Penerapan Sistem Pengecekan Mahasiswa Layak KKP Berbasis YII Framework Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Teknoinfo*, 13(2), 96-99.
- [6]. Rahardja, U., Aini, Q., Apriani, D., & Khoirunisa, A. (2019). Optimalisasi Informasi Manajemen Laporan Assignment Pada Website Berbasis Content Management System. *Technomedia Journal*, 3(2), 213-223.
- [7]. Rahardja, U., Aini, Q., & Faradilla, F. (2018). Implementasi Viewboard Berbasis Interaktif Javascript Charts Pada Sistem Penilaian Perkuliahan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 12(2), 91-102.
- [8]. K. M. Kapp and J. Coné, "What Every Chief Learning Officer Needs to Know about Games and Gamification for Learning," 2012. [Online]. Available: <http://karlkapp.com/articles/>. [Accessed 02 11 2014].
- [9]. Armando M.Toda, Ricardo M.C.do Carmo, Alan P.da Silva, Ig I.Bittencourt, SeijiIsotani., (2019), "An approach for planning and deploying gamification concepts with social networks within educational contexts", Elsevier : International Journal of Information Management.
- [10]. Yves Karlana, Francesca Suterb , Carmen Hirta , Katharina Maag Merlib, (2019), "The role of implicit theories in students' grit, achievement goals,intrinsic and extrinsic motivation, and achievement in the context of along-term challenging task", Elsevier :Learning and Individual Differences.
- [11]. Nesrin özdener, (2017), "Gamification for Enhancing Web 2.0 Based Educational Activities: The Case of Pre-Service Grade School Teachers using Educational Wiki Pages", Elsevier: Telematics and Informatics.
- [12]. Sanchez D.R., Langer M. & Kaur R., Gamification in the classroom: Examining the impact of gamified quizzes on student learning, *Computers & Education* (2019), doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103666>.
- [13]. Farozi, M. (2016). Rancang Bangun Website Gamifikasi sebagai Strategi Pembelajaran dan Evaluasi Hasil Belajar Mahasiswa. *Semnasteknomedia Online*, 4(1), 4-2.
- [14]. Luma da Rocha Seixas, Alex Sandro Gomes, Ivanildo Jose de Melo Filho., (2016), "Effectiveness of gamification in the engagement of students", Elsevier: Computers in Human Behavior.
- [15]. Luis de-Marcos, Eva Garcia-Lopez, Antonio Garcia-Cabot., (2016), "On the effectiveness of game-like and social approaches in learning: Comparing educational gaming, gamification & social networking", Elsevier: Computers & Education.
- [16]. Jonna Koivisto, Juho Hamari., (2019), "The rise of motivational information system: A review of gamification research", Elsevier: International Journal of Information Management.