

SISTEM MONITORING DAN EVALUASI NILAI SISWA BERBASIS DASHBOARD BERDASARKAN KEY PERFORMANCE INDICATOR (STUDI KASUS : SMP KARTIKA II-2 BANDARLAMPUNG)

Ahmad Syihabuddin¹, Zaenal Abidin²

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia^{1,2}

ahmdsyhbdn@gmail.com¹, Zabin@teknokrat.ac.id²

Received: (7 November 2020) **Accepted:** (12 Desember 2020) **Published:** (23 Desember 2020)

Abstract

In the world of education, every school must have a good, quality and national standard teaching system. This step can be achieved by learning to make annual repairs and evaluations such as Bandar Kartika II Junior High School. The evaluation process is carried out by the teacher and the school curriculum development team which is conducted every semester. This step starts by collecting all student data from learning grades to non-academic activities. The process of collecting data often experiences obstacles such as incorrect data entry, copy and paste data from teachers often error when inputted on the application value operator. Still have to be verified manually by curriculum sections and large program sizes that require high specifications on a PC or laptop. Not all teachers provide complete information for non-academic assessments. Then the evaluation process always does not have accurate data, especially the operator must wait for completing the evaluation recap. The application of monitoring and evaluating student grades is done by the assessment method using KPI (Key Performance Indicator) with the weight of the assessment that has been set by the school and has 3 assessments namely Tests, Measurements, and Assessments. Designed using UML (Unified Modeling Language), Usecase Diagrams, Activity Diagrams, and Prototyping as a system development method, based on the results of implementation carried out with the application of testing using ISO / IEC 25010 Quality in Use Model (Usability) obtained 88% and 83% results for testing functionality so that the system can be concluded to be feasible to use.

Keywords: *Monitoring System, Evaluation of Value, Students, Dashboard, Key Performance Indicator*

Abstrak

Dalam dunia pendidikan setiap sekolah harus memiliki capaian sistem pengajaran yang baik, berkualitas dan berstandar nasional. Langkah tersebut dapat dicapai dengan cara belajar melakukan perbaikan dan evaluasi tahunan seperti sekolah SMP Kartika II-2 Bandarlampung. Proses evaluasi dilakukan oleh guru dan tim pengembang kurikulum sekolah yang dilakukan setiap semester. Langkah ini dimulai dengan cara mengumpulkan seluruh data siswa dari nilai belajar hingga kegiatan non akademik. Proses pengumpulan data sering mengalami kendala seperti salah entry data, data yang di *copy-paste* dari guru sering terjadi eror ketika diinputkan pada aplikasi nilai operator. Masih harus verifikasi manual oleh bagian kurikulum dan ukuran program yang besar yang membutuhkan spesifikasi tinggi pada pc atau laptop. Tidak semua guru memberikan informasi yang lengkap untuk penilaian non akademik. Maka proses evaluasi selalu tidak memiliki data yang akurat terlebih harus menunggu Operator menyelesaikan recap evaluasi. Penerapan monitoring dan evaluasi nilai siswa dilakukan dengan metode penilaian menggunakan KPI (Key Performance Indicator) dengan bobot penilaian yang telah diatur oleh pihak sekolah dan memiliki 3 penilaian yaitu Tes, Pengukuran, dan Penilaian. Dirancang menggunakan UML (Unified Modelling Language), Usecase Diagram, Activity Diagram, serta Prototyping sebagai metode pengembang sistem, berdasarkan hasil implementasi yang dilakukan dengan penerapan pengujian menggunakan ISO/IEC 25010 Quality in Use Model (Usability) diperoleh hasil sebesar 88% dan 83% untuk pengujian fungsionalitas sehingga sistem dapat disimpulkan telah layak digunakan.

Kata Kunci: Sistem Monitoring, Evaluasi Nilai, Siswa, Dashboard, Key Performance Indicator

To cite this article:

Syihabuddin, Abidin (2020). Sistem Monitoring Dan Evaluasi Nilai Siswa Berbasis Dashboard Berdasarkan *Key Performance Indicator* (Studi Kasus : SMP Kartika II-2 Bandarlampung). Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol (1), 17-25

1. Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan setiap sekolah harus memiliki capaian sistem pengajaran yang baik, berkualitas dan berstandar nasional. Langkah tersebut dapat dicapai dengan cara belajar melakukan perbaikan dan evaluasi tahunan seperti sekolah SMP Kartika II-2 Bandarlampung. Proses evaluasi dilakukan oleh guru dan tim pengembang kurikulum sekolah yang dilakukan setiap semester. Langkah ini dimulai dengan cara mengumpulkan seluruh data siswa dari nilai belajar hingga kegiatan non akademik. Data-data ini tersebar dalam bentuk dokumen *excel* ataupun catatan wali kelas yang dijadikan informasi. Informasi didapat dari Operator yang berperan dalam pengumpulan seluruh data untuk keputusan rapat kurikulum. Namun proses pengumpulan data sering mengalami kendala seperti salah *entry* data, data yang di *copy paste* dari guru sering terjadi eror ketika diinputkan pada aplikasi nilai operator. Masih harus verifikasi manual oleh bagian kurikulum dan ukuran program yang besar yang membutuhkan spesifikasi tinggi pada pc atau laptop. Tidak semua guru memberikan informasi yang lengkap untuk penilaian non akademik. Maka proses evaluasi selalu tidak memiliki data yang akurat terlebih harus mengunggu Operator menyelesaikan rekap evaluasi.

Key Performance Indicators (KPI) merupakan alat bantu atau instrument manajemen supaya suatu kegiatan atau proses dapat diikuti, dikendalikan (bila menyimpan, dapat dikenali untuk dikoreksi) (Soemohadiwidjojo, 2015), dan dipastikan untuk mewujudkan kinerja siswa dan siswi yang dikehendaki dan diberikan kemampuan sistem web berbasis dashboard supaya dapat diakses dengan mudah dan tampilan yang baik. Berdasarkan latar belakang yang telah jelaskan diatas maka penelitian ini akan membahas tentang pembuatan sistem yang dalam memberikan kemudahan setiap guru kelas menilai siswa dan siswi dengan standar yang akan ditetapkan sekolah dan juga guru-guru dimudahkan dengan kalkulasi hasil penilaian setiap siswa dan siswi ditampilkan pada *dashboard* dengan metode KPI aplikasi yang dirancang serta memberikan percepatan pihak sekolah dalam membuat keputusan yang akan diterapkan disekolah SMP Kartika Bandarlampung.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Monitoring

Monitoring merupakan penilaian yang terus menerus terhadap fungsi kegiatan proyek didalam konteks jadwal-jadwal pelaksanaan dan terhadap penggunaan input-input proyek oleh kelompok didalam kontek harapan-harapan rancangan (Arikunto, 2019).

Secara terperinci monitoring bertujuan untuk :

1. Mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.
2. Memberikan masukan tentang kebutuhan dalam melaksanakan program.
3. Mendapatkan gambaran ketercapaian tujuan setelah adanya kegiatan.
4. Memberikan informasi tentang metode yang tepat untuk melaksanakan kegiatan.
5. Mendapatkan informasi tentang adanya kesulitan dan hambatan-hambatan selama kegiatan.
6. Memberikan umpan balik bagi sistem penilaian program.
7. Memberikan pernyataan yang bersifat penandaanberupa fakta dan nilai.

2.2. *Key Performance Indicator* (KPI)

Key Performance Indicator merupakan serangkaian indikator kunci yang bersifat terukur dan memberikan informasi sejauh mana sasaran strategi yang dibebankan kepada suatu organisasi sudah berhasil dicapai. Unsur-unsur yang terdapat pada KPI terdiri atas tujuan strategis, indikator kunci yang relevan dengan sasaran strategis tersebut, sasaran yang menjadi tolok ukur, dan kerangka waktu atau periode berlakunya KPI tersebut (Soemohadiwidjojo, 2015).

Didalam organisasi pendidikan misi pertama adalah dapat menciptakan siswa yang berkualitas setiap siswa diharapkan dapat menyerap seluruh materi dari sekolah dan memiliki nilai yang baik, namun pada realitanya tidak semua siswa bisa mengikuti standar yang diberikan organisasi pendidikan. Evaluasi merupakan hal penting untuk mengukur kemampuan setiap siswa/i dan cara untuk memberikan materi yang tepat dan dapat diserah dengan baik oleh siswa/i terdapat tiga pokok penting dalam evaluasi ini yaitu tes, pengukuran

dan penilaian yang menjadi acuan dalam pembuatan *key performance indicator*.

Tes menjadi pengukuran meliputi karakteristik siswa, sikap dan minat maupun motivasi. Pengukuran merupakan secara kuantitatif yang bersifat pengamatan terhadap siswa. Penilaian merupakan hasil dari kemampuan siswa menyerap materi yang diberikan sekolah berupa Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.

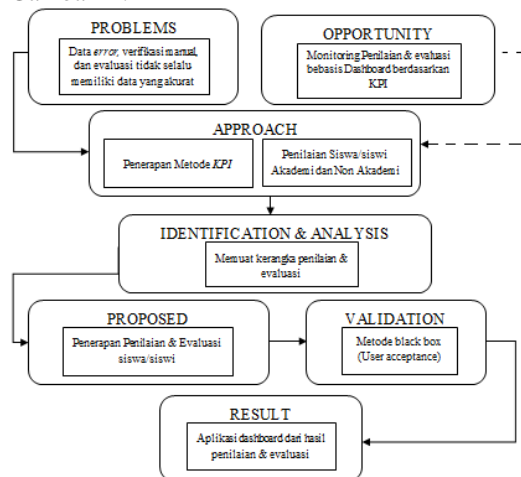
2.3. Pengertian Evaluasi

Pengertian evaluasi adalah penilaian berkala terhadap relevansi, penilaian, efisiensi dan dampak proyek tentang waktu, daerah atau populasi. Evaluasi biasanya dilakukan baik oleh orang dalam maupun orang luar untuk membantu pihak terkait dan pembuat keputusan belajar dan menerapkan pelajaran yang sudah dipetik. Evaluasi berfokus khususnya pada dampak dan sustainabilitas (Arikunto, 2019).

3. Metode Penelitian

3.1. Kerangka Penelitian

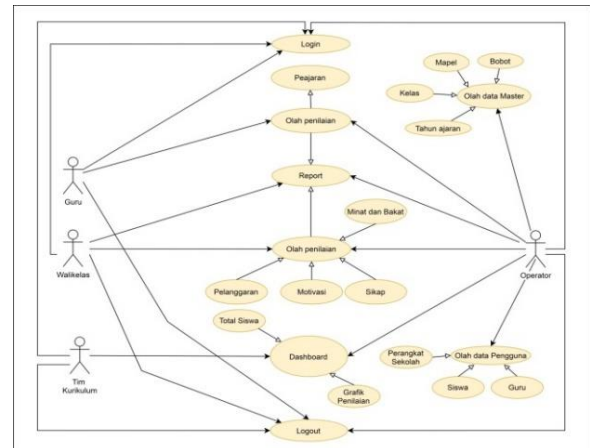
Kerangka pemikiran adalah konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi atau dirumuskan. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1 :



Gambar 1. Kerangka Penelitian

3.2. Use Case Diagram

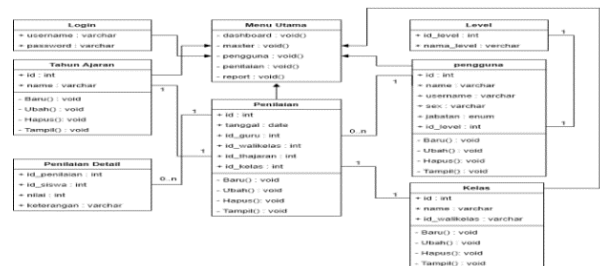
Diagram *Use Case* menunjukkan interaksi sistem dengan aktor dalam model grafik. Berikut ini gambaran aktivitas kegiatan penggunaan sistem tersebut dapat dilihat pada gambar 2:



Gambar 2. Use Case Diagram

3.3. Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem. Di bawah ini gambaran class diagram yang dirancang.



Gambar 3. Class Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Pembentukan dan Pembahasan

Hasil implementasi sistem monitoring dan evaluasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Nilai Siswa Berbasis *Dashboard* Berdasarkan *Key Performance Indicator* Studi kasus: *SMP Kartika II-2 Bandarlampung*. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman php dengan framework laravel dengan metode MVC (*Model View Controller*) struktur ini cukup kompleks untuk pemula namun dalam pengembangan lebih mudah pembagian kerja dan maintenance lebih terstruktur, berbasis web akan memberikan pengalaman menggunakan sistem multi platforms mulai dari computer/laptop dan smartphone hanya menggunakan browser dan dapat dibuka dimana saja.

4.1.1. Implementasi Login

Menu *login* merupakan menu akses untuk dapat masuk ke sistem. Pada menu ini admin dapat mengakses sistem dengan memasukkan *username* dan *password* sistem monitoring dan evaluasi ini.

a. Tampilan menu login



Gambar 4 Menu Login.

b. Tampilan Program Controller

File Ini bernama LoginController.php yang berfungsi sebagai logika program memvalidasi data login oleh pengguna.

```

1 <?php
2
3 namespace App\Http\Controllers;
4
5 use Illuminate\Http\Request;
6
7 class LoginController extends Controller
8 {
9
10     public function __construct()
11     {
12         $this->middleware('login');
13     }
14
15     public function index()
16     {
17         return view('login');
18     }
19 }
    
```

Gambar 5. Program Controller Login.

c. Tampilan Program View

File ini bernama login.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin.

```

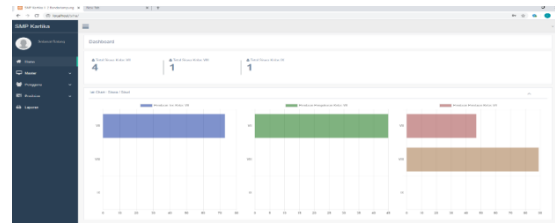
22 <div class="limiter">
23 <div class="container-login100" style="background-image: url('public/login/images/bg-01.jpg');">
24 <div class="wrap-login100" p-1-110 p-2-110 p-3-62 p-4-33">
25
26 <form method="POST" action="{{ url('login') }}">
27 {{ csrf_field() }}
28 <div class="login100-form-title p-b-53">
29 SMP Kartika II-2 Bandar Lampung
30 </div>
31
32 <div class="p-t-31 p-b-9">
33 <span class="text">
34 Username
35 </span>
36 </div>
37 <div class="wrap-input100 validate-input" data-validate = "Username is required">
38 {!! Form::text('username', null, ['class' => 'input100']) !!}
39 @if ($errors->has('username'))
40 <span class="help-block">
41 <strong>{{ $errors->first('username') }}</strong>
42 </span>
43 @endif
44 <span class="focus-input100"></span>
45 </div>
46
47 <div class="p-t-13 p-b-9">
48 <span class="text">
49 Password
50 </span>
51 </div>
52 </div>
53 <div class="wrap-input100 validate-input" data-validate = "Password is required">
    
```

Gambar 6. Program View Login.

4.1.2. Menu Utama dan Dashboard

Menu Utama dan *Dashboard* merupakan tampilan utama saat pengguna berhasil masuk, untuk operator dan tim kurikulum dapat melihat tampilan *dashboard* dengan informasi total siswa dan grafik penilaian. Peranan *dashboard* inilah sebagai proses Monitoring dan Evaluasi oleh Tim Kurikulum.

a. Tampilan Menu Utama dan Dashboard



Gambar 7. Menu Utama dan Dashboard.

b. Tampilan Controller Menu Utama dan Dashboard

File Ini bernama HomeController.php yang berfungsi sebagai logika program dalam perhitungan dan hasilnya akan menjadi grafik.

```

50 class HomeController
51 {
52     // show index page
53     // index() = view('home.index')
54     public function index()
55     {
56         // show home page
57         $home = new HomeController();
58         $home->index();
59
60         // return view
61         return view('home.index');
62     }
63
64     // show dashboard
65     // dashboard() = view('home.dashboard')
66     public function dashboard()
67     {
68         // show dashboard
69         $dashboard = new HomeController();
70         $dashboard->dashboard();
71
72         // return view
73         return view('home.dashboard');
74     }
75 }
    
```

Gambar 8. Program Controller Menu Utama dan Dashboard.

c. Tampilan Program View

File ini bernama index2.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin.

```

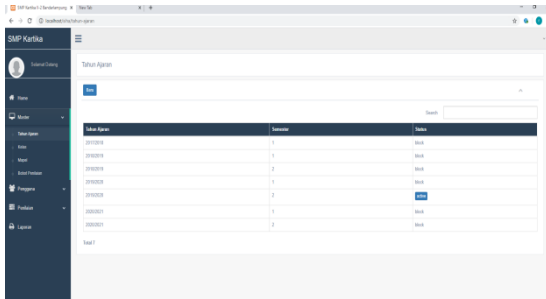
54 <div class="container">
55 <div class="row">
56 <div class="col-md-4 col-sm-6 col-12">
57 <div class="card">
58 <div class="card-body">
59 <div class="text">
60 <strong>Dashboard</strong>
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 </div>
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
86 </div>
87 </div>
88 </div>
89 </div>
90 </div>
91 </div>
92 </div>
93 </div>
94 </div>
95 </div>
96 </div>
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 </div>
    
```

Gambar 9. Program View Menu Utama dan Dashboard.

4.1.3. Menu Master Tahun Ajaran

Menu Master Tahun Ajaran merupakan master untuk mengatur tahun ajaran pada sekolah yang harus diatur setiap semester dan ajaran baru dikarenakan perubahan data dan jumlah siswa. Tampilan dapat dilihat dibawah ini.

a. Tampilan Menu Tahun Ajaran



Gambar 10. Menu Tahun Ajaran.

b. Tampilan Controller Menu Tahun Ajaran

File bernama TahunAjaranController.php ini berfungsi sebagai logika program dalam menampilkan seluruh data tahun ajaran.

```

31 public function index()
32 {
33     #list = TahunAjaran::orderBy('tahun', 'asc', 'semester', 'asc')->paginate(25);
34     return view('admin.tahun-ajaran.index', compact('list'));
35 }
36
37 /**
38  * Show the form for creating a new resource.
39  * @return \Illuminate\Http\Response
40  */
41 public function create()
42 {
43     #form = (new ManagerController)->listSemester();
44     return view('admin.tahun-ajaran.create', compact('form'));
45 }
46
47 /**
48  * Store a newly created resource in storage.
49  * @param \Illuminate\Http\Request $request
50  * @return \Illuminate\Http\Response
51  */
52 public function store(TahunAjaranRequest $request)
53 {
54     #input = $request->all();
55     #id = TahunAjaran::create($input);
56 }
57
58
59

```

Gambar 11. Program Controller Tahun Ajaran.

c. Tampilan Program View

File ini bernama index.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin/tahun_ajaran.

```

16 <div class="row">
17 <div class="col-md-12 col-sm-12">
18 <div class="x_panel">
19 <div class="x_title">
20 <span>[[link_to('tahun-ajaran/create', 'Baru', ['class'=>'btn btn-primary btn-sm'])]]
21 <span>[[link_to('tahun-ajaran/'.$list->id.'/edit', 'Ubah', ['class'=>'btn btn-primary btn-sm'])]]
22 <span>[[link_to('tahun-ajaran/'.$list->id.'/delete', 'Hapus', ['class'=>'btn btn-primary btn-sm'])]]
23 </div>
24 <div class="x_content">
25 <div class="form-horizontal">
26 <div class="form-group">
27 <div class="col-md-12">
28 <div class="form-group">
29 <div class="control-label col-md-3" style="text-align:left;">[[name]]</div>
30 <div class="control-label col-md-9" style="text-align:left;">[[list->name]]</div>
31 </div>
32 </div>
33 </div>
34 </div>
35 </div>
36 </div>
37 </div>
38 </div>
39 </div>
40 </div>
41 </div>
42 </div>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </div>
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </div>
53 </div>
54 </div>
55 </div>
56 </div>
57 </div>
58 </div>
59 </div>
60 </div>
61 </div>
62 </div>
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </div>
76 </div>
77 </div>
78 </div>
79 </div>
80 </div>
81 </div>
82 </div>
83 </div>
84 </div>
85 </div>
86 </div>
87 </div>
88 </div>
89 </div>
90 </div>
91 </div>
92 </div>
93 </div>
94 </div>
95 </div>
96 </div>
97 </div>
98 </div>
99 </div>
100 </div>
101 </div>
102 </div>
103 </div>
104 </div>
105 </div>
106 </div>
107 </div>
108 </div>
109 </div>
110 </div>
111 </div>
112 </div>
113 </div>
114 </div>
115 </div>
116 </div>
117 </div>
118 </div>
119 </div>
120 </div>
121 </div>
122 </div>
123 </div>
124 </div>
125 </div>
126 </div>
127 </div>
128 </div>
129 </div>
130 </div>
131 </div>
132 </div>
133 </div>
134 </div>
135 </div>
136 </div>
137 </div>
138 </div>
139 </div>
140 </div>
141 </div>
142 </div>
143 </div>
144 </div>
145 </div>
146 </div>
147 </div>
148 </div>
149 </div>
150 </div>
151 </div>
152 </div>
153 </div>
154 </div>
155 </div>
156 </div>
157 </div>
158 </div>
159 </div>
160 </div>
161 </div>
162 </div>
163 </div>
164 </div>
165 </div>
166 </div>
167 </div>
168 </div>
169 </div>
170 </div>
171 </div>
172 </div>
173 </div>
174 </div>
175 </div>
176 </div>
177 </div>
178 </div>
179 </div>
180 </div>
181 </div>
182 </div>
183 </div>
184 </div>
185 </div>
186 </div>
187 </div>
188 </div>
189 </div>
190 </div>
191 </div>
192 </div>
193 </div>
194 </div>
195 </div>
196 </div>
197 </div>
198 </div>
199 </div>
200 </div>
201 </div>
202 </div>
203 </div>
204 </div>
205 </div>
206 </div>
207 </div>
208 </div>
209 </div>
210 </div>
211 </div>
212 </div>
213 </div>
214 </div>
215 </div>
216 </div>
217 </div>
218 </div>
219 </div>
220 </div>
221 </div>
222 </div>
223 </div>
224 </div>
225 </div>
226 </div>
227 </div>
228 </div>
229 </div>
230 </div>
231 </div>
232 </div>
233 </div>
234 </div>
235 </div>
236 </div>
237 </div>
238 </div>
239 </div>
240 </div>
241 </div>
242 </div>
243 </div>
244 </div>
245 </div>
246 </div>
247 </div>
248 </div>
249 </div>
250 </div>
251 </div>
252 </div>
253 </div>
254 </div>
255 </div>
256 </div>
257 </div>
258 </div>
259 </div>
260 </div>
261 </div>
262 </div>
263 </div>
264 </div>
265 </div>
266 </div>
267 </div>
268 </div>
269 </div>
270 </div>
271 </div>
272 </div>
273 </div>
274 </div>
275 </div>
276 </div>
277 </div>
278 </div>
279 </div>
280 </div>
281 </div>
282 </div>
283 </div>
284 </div>
285 </div>
286 </div>
287 </div>
288 </div>
289 </div>
290 </div>
291 </div>
292 </div>
293 </div>
294 </div>
295 </div>
296 </div>
297 </div>
298 </div>
299 </div>
300 </div>
301 </div>
302 </div>
303 </div>
304 </div>
305 </div>
306 </div>
307 </div>
308 </div>
309 </div>
310 </div>
311 </div>
312 </div>
313 </div>
314 </div>
315 </div>
316 </div>
317 </div>
318 </div>
319 </div>
320 </div>
321 </div>
322 </div>
323 </div>
324 </div>
325 </div>
326 </div>
327 </div>
328 </div>
329 </div>
330 </div>
331 </div>
332 </div>
333 </div>
334 </div>
335 </div>
336 </div>
337 </div>
338 </div>
339 </div>
340 </div>
341 </div>
342 </div>
343 </div>
344 </div>
345 </div>
346 </div>
347 </div>
348 </div>
349 </div>
350 </div>
351 </div>
352 </div>
353 </div>
354 </div>
355 </div>
356 </div>
357 </div>
358 </div>
359 </div>
360 </div>
361 </div>
362 </div>
363 </div>
364 </div>
365 </div>
366 </div>
367 </div>
368 </div>
369 </div>
370 </div>
371 </div>
372 </div>
373 </div>
374 </div>
375 </div>
376 </div>
377 </div>
378 </div>
379 </div>
380 </div>
381 </div>
382 </div>
383 </div>
384 </div>
385 </div>
386 </div>
387 </div>
388 </div>
389 </div>
390 </div>
391 </div>
392 </div>
393 </div>
394 </div>
395 </div>
396 </div>
397 </div>
398 </div>
399 </div>
400 </div>
401 </div>
402 </div>
403 </div>
404 </div>
405 </div>
406 </div>
407 </div>
408 </div>
409 </div>
410 </div>
411 </div>
412 </div>
413 </div>
414 </div>
415 </div>
416 </div>
417 </div>
418 </div>
419 </div>
420 </div>
421 </div>
422 </div>
423 </div>
424 </div>
425 </div>
426 </div>
427 </div>
428 </div>
429 </div>
430 </div>
431 </div>
432 </div>
433 </div>
434 </div>
435 </div>
436 </div>
437 </div>
438 </div>
439 </div>
440 </div>
441 </div>
442 </div>
443 </div>
444 </div>
445 </div>
446 </div>
447 </div>
448 </div>
449 </div>
450 </div>
451 </div>
452 </div>
453 </div>
454 </div>
455 </div>
456 </div>
457 </div>
458 </div>
459 </div>
460 </div>
461 </div>
462 </div>
463 </div>
464 </div>
465 </div>
466 </div>
467 </div>
468 </div>
469 </div>
470 </div>
471 </div>
472 </div>
473 </div>
474 </div>
475 </div>
476 </div>
477 </div>
478 </div>
479 </div>
480 </div>
481 </div>
482 </div>
483 </div>
484 </div>
485 </div>
486 </div>
487 </div>
488 </div>
489 </div>
490 </div>
491 </div>
492 </div>
493 </div>
494 </div>
495 </div>
496 </div>
497 </div>
498 </div>
499 </div>
500 </div>

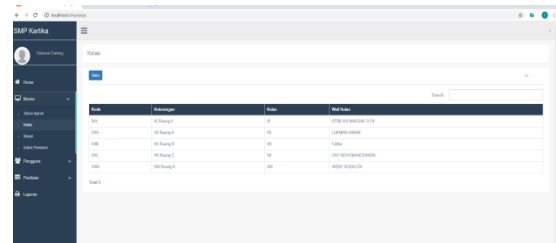
```

Gambar 12. Program View Tahun Ajaran.

4.1.4. Menu Master Kelas

Menu Master Kelas digunakan untuk membuat kelas untuk siswa berdasarkan data sekolah, selain itu digunakan untuk mengatur walikelas yang akan nantinya melakukan pengisian data tes dan pengurangan.

a. Tampilan Menu Master Kelas



Gambar 13. Menu Master Kelas.

b. Tampilan Controller Menu Master Kelas

File ini bernama MasterController.php yang berfungsi sebagai logika program dalam menampilkan seluruh data kelas.

```

31 public function index()
32 {
33     #list = Kelas::orderBy('kode', 'asc')->paginate(25);
34     return view('admin.kelas.index', compact('list'));
35 }
36
37 /**
38  * Show the form for creating a new resource.
39  * @return \Illuminate\Http\Response
40  */
41 public function create()
42 {
43     #form = (new ManagerController)->listKelas();
44     #guru = (new ManagerController)->listGuru();
45     return view('admin.kelas.create', compact('form', 'guru'));
46 }
47
48 /**
49  * Store a newly created resource in storage.
50  * @param \Illuminate\Http\Request $request
51  * @return \Illuminate\Http\Response
52  */
53 public function store(KelasRequest $request)
54 {
55     #input = $request->all();
56 }
57
58
59

```

Gambar 14. Program Controller Master Kelas.

c. Tampilan Program View

File ini bernama index.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin/kelas.

```

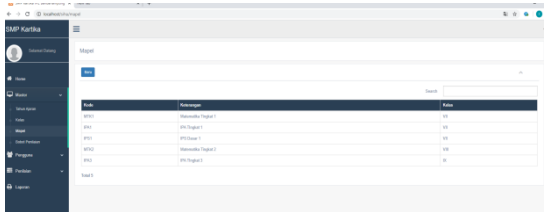
44 <table id="tblKelas" class="table table-bordered dt-responsive nowrap" cellspacing="0" width="100%">
45 <thead>
46 <tr>
47 <th colspan="2" style="background-color:#a2c4c9; color:#000080; text-align:center">
48 <div style="float:left; width: 50%; text-align:left">
49 <div style="float:right; width: 50%; text-align:right">
50 </div>
51 </div>
52 </th>
53 </tr>
54 </thead>
55 <tbody>
56 <tr>
57 <td colspan="2" style="text-align:center">
58 <div style="float:left; width: 50%; text-align:left">
59 <div style="float:right; width: 50%; text-align:right">
60 </div>
61 </div>
62 </td>
63 </tr>
64 </tbody>
65 </table>
    
```

Gambar 15. Program View Master Kelas.

4.1.5. Menu Master Mapel

Menu Master Mapel merupakan master untuk mengisi data pelajaran siswa pada sekolah smp kartika, pelajaran juga diatur berdasarkan tingkatan kelas sepeerti VII, VIII, IX.

a. Tampilan Menu Master Mapel



Gambar 16. Menu Master Mapel.

b. Tampilan Controller Menu Master Mapel

File Ini bernama MapelController.php yang berfungsi sebagai logika program dalam menampilkan seluruh data mapel.

```

44 public function create()
45 {
46     $kelas = (new ManagerController)->ListKelas();
47     return view('admin.mapel.create', compact('kelas'));
48 }
49
50 /**
51  * Store a newly created resource in storage.
52  *
53  * @param \Illuminate\Http\Request $request
54  * @return \Illuminate\Http\Response
55  */
56 public function store(MapelRequest $request)
57 {
58     $input = $request->all();
59     $id = Mapel::create($input);
60
61     Session::flash('flash_message', 'Data Berhasil disimpan');
62     return redirect('mapel/'.$id->id);
63 }
64
65
    
```

Gambar 17. Program Controller Master Mapel.

c. Tampilan Program View

File ini bernama index.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin/mapel.

```

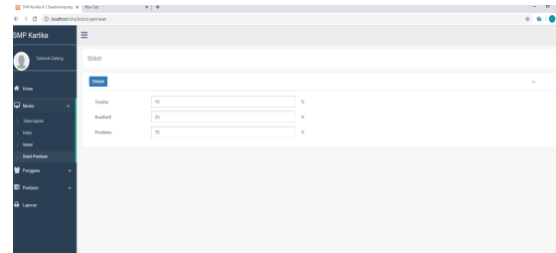
54 <table id="tblBotol" class="table table-bordered dt-responsive nowrap" cellspacing="0" width="100%">
55 <thead>
56 <tr>
57 <th colspan="2" style="background-color:#a2c4c9; color:#000080; text-align:center">
58 <div style="float:left; width: 50%; text-align:left">
59 <div style="float:right; width: 50%; text-align:right">
60 </div>
61 </div>
62 </th>
63 </tr>
64 </thead>
65 <tbody>
66 <tr>
67 <td colspan="2" style="text-align:center">
68 <div style="float:left; width: 50%; text-align:left">
69 <div style="float:right; width: 50%; text-align:right">
70 </div>
71 </div>
72 </td>
73 </tr>
74 </tbody>
75 </table>
    
```

Gambar 18. Program View Master Mapel.

4.1.6. Menu Master Bobot Penilaian

Menu Master Bobot Penilaian merupakan pengaturan nilai yang diatur oleh perangkat sekolah sesuai dengan kebutuhan, ini merupakan indikator performa siswa dari total nilai dari masing-masing tingkat.

a. Tampilan Menu Master Bobot Penilaian



Gambar 19. Menu Master Bobot Penilaian.

b. Tampilan Controller Menu Master Bobot

File Ini bernama BobotController.php yang berfungsi sebagai logika program dalam menampilkan data bobot.

```

21 public function __construct()
22 {
23     $this->middleware('auth');
24     View::share('left_menu', 'master');
25     View::share('lm_parent', 'bobot');
26 }
27
28
29 public function index()
30 {
31     $list = Bobot::findOrFail(1);
32     return view('admin.bobot.edit', compact('list'));
33 }
34
35 /**
36  * Show the form for creating a new resource.
37  *
38  * @return \Illuminate\Http\Response
39  */
40
    
```

Gambar 20. Program Controller Menu Master Bobot Penilaian.

c. Tampilan Program View

File ini bernama edit.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin/bobot.

```

</div>
<table id="tabeldata" class="table table-bordered dt-responsive nowrap" cellspacing="0" width="100%">
<thead>
<tr>
<th colspan="2">Kelas</th>
<th colspan="2">Materi</th>
<th colspan="2">Nilai</th>
</tr>
<tr>
<th>No</th>
<th>Kelas</th>
<th>Materi</th>
<th>Nilai</th>
<th>Kategori</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kelas 1</td>
<td>Materi 1</td>
<td>85</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Kelas 2</td>
<td>Materi 2</td>
<td>75</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Kelas 3</td>
<td>Materi 3</td>
<td>90</td>
<td>Sangat Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Kelas 4</td>
<td>Materi 4</td>
<td>65</td>
<td>Kurang</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Kelas 5</td>
<td>Materi 5</td>
<td>80</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Kelas 6</td>
<td>Materi 6</td>
<td>70</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Kelas 7</td>
<td>Materi 7</td>
<td>88</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kelas 8</td>
<td>Materi 8</td>
<td>72</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Kelas 9</td>
<td>Materi 9</td>
<td>82</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Kelas 10</td>
<td>Materi 10</td>
<td>78</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Kelas 11</td>
<td>Materi 11</td>
<td>86</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kelas 12</td>
<td>Materi 12</td>
<td>74</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
</tbody>
</table>

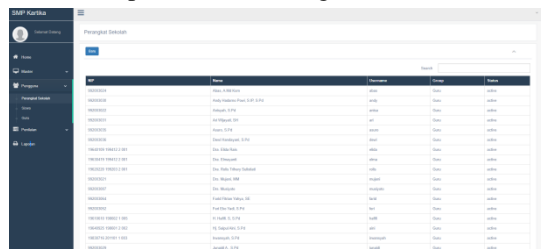
```

Gambar 21. Program View Menu Master Bobot Penilaian.

4.1.7. Menu Pengguna Perangkat Sekolah

Menu Pengguna Perangkat Sekolah merupakan menu untuk mengatur siapa saja yang dapat menggunakan sistem ini dan hak ases pengguna tersebut.

a. Tampilan Menu Perangkat Sekolah



Gambar 22. Menu Pengguna Perangkat Sekolah.

b. Tampilan Controller Menu Perangkat Sekolah

File Ini bernama UserController.php yang berfungsi sebagai logika program dalam menampilkan data seluruh Perangkat Sekolah.

```

public function __construct()
{
    $this->helpers('auth');
    $this->helpers('menu', 'pengguna');
    $this->helpers('tbl_perangkat', 'users');
}

public function index()
{
    $list = DB::table('users as a1')->
        join('users_group as a2', 'a1.id', '=', 'a1_id_group')->
        select('a1.id', 'a1.nip', 'a1.name', 'a1.username', 'a1.kategori as group', 'a1.status')->
        orderBy('a1.name', 'asc')->paginate(50);

    return view('admin.users.index', compact('list'));
}

/**
 * Show the form for creating a new resource.
 *
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function create()
{
    $genre = (new ManagerController)->ListKelamin();
    $chajaran = (new ManagerController)->ListTahunJajaran();
    $kelas = (new ManagerController)->ListRuangKelas();

    return view('admin.users.create', compact('genre', 'chajaran', 'kelas'));
}

```

Gambar 23. Program Controller Menu Pengguna Perangkat Sekolah.

c. Tampilan Program View

File ini bernama index.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin/user.

```

<div id="tabeldata" class="table table-bordered dt-responsive nowrap" cellspacing="0" width="100%">
<thead>
<tr>
<th colspan="2">Kelas</th>
<th colspan="2">Materi</th>
<th colspan="2">Nilai</th>
</tr>
<tr>
<th>No</th>
<th>Kelas</th>
<th>Materi</th>
<th>Nilai</th>
<th>Kategori</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kelas 1</td>
<td>Materi 1</td>
<td>85</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Kelas 2</td>
<td>Materi 2</td>
<td>75</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Kelas 3</td>
<td>Materi 3</td>
<td>90</td>
<td>Sangat Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Kelas 4</td>
<td>Materi 4</td>
<td>65</td>
<td>Kurang</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Kelas 5</td>
<td>Materi 5</td>
<td>80</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Kelas 6</td>
<td>Materi 6</td>
<td>70</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Kelas 7</td>
<td>Materi 7</td>
<td>88</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kelas 8</td>
<td>Materi 8</td>
<td>72</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Kelas 9</td>
<td>Materi 9</td>
<td>82</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Kelas 10</td>
<td>Materi 10</td>
<td>78</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Kelas 11</td>
<td>Materi 11</td>
<td>86</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kelas 12</td>
<td>Materi 12</td>
<td>74</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
</tbody>
</table>

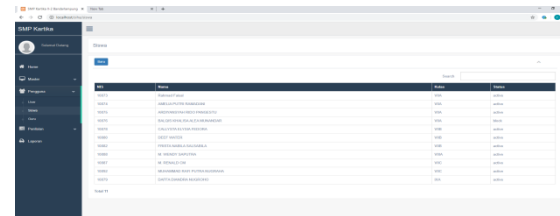
```

Gambar 24. Program View Menu Pengguna Perangkat Sekolah.

4.1.8. Menu Pengguna Siswa

Menu Pengguna Siswa merupakan master untuk siswa dan sebagai objek yang akan dijadikan penilaian dan evaluasi tim kurikulum.

a. Tampilan Menu Siswa



Gambar 25. Menu Pengguna Siswa.

b. Tampilan Controller Menu Siswa

File Ini bernama SiswaController.php yang berfungsi sebagai logika program dalam menampilkan data seluruh Siswa.

```

public function index()
{
    $list = DB::table('siswa as a1')
        ->join('mst_kelas as a2', 'a2.id', 'a1_id_kelas')
        ->select('a1.id', 'a1.name', 'a2.kode', 'a1.nis', 'status')
        ->paginate(25);

    return view('admin.siswa.index', compact('list'));
}

/**
 * Show the form for creating a new resource.
 *
 * @return \Illuminate\Http\Response
 */
public function create()
{
    $genre = (new ManagerController)->ListKelamin();
    $chajaran = (new ManagerController)->ListTahunJajaran();
    $kelas = (new ManagerController)->ListRuangKelas();

    return view('admin.siswa.create', compact('genre', 'chajaran', 'kelas'));
}

```

Gambar 26. Program Controller Menu Pengguna Siswa.

c. Tampilan Program View

File ini bernama index.blade.php yang diletakkan pada urutan folder view admin/siswa.

```

<div id="tabeldata" class="table table-bordered dt-responsive nowrap" cellspacing="0" width="100%">
<thead>
<tr>
<th colspan="2">Kelas</th>
<th colspan="2">Materi</th>
<th colspan="2">Nilai</th>
</tr>
<tr>
<th>No</th>
<th>Kelas</th>
<th>Materi</th>
<th>Nilai</th>
<th>Kategori</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Kelas 1</td>
<td>Materi 1</td>
<td>85</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Kelas 2</td>
<td>Materi 2</td>
<td>75</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Kelas 3</td>
<td>Materi 3</td>
<td>90</td>
<td>Sangat Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Kelas 4</td>
<td>Materi 4</td>
<td>65</td>
<td>Kurang</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Kelas 5</td>
<td>Materi 5</td>
<td>80</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Kelas 6</td>
<td>Materi 6</td>
<td>70</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Kelas 7</td>
<td>Materi 7</td>
<td>88</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Kelas 8</td>
<td>Materi 8</td>
<td>72</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Kelas 9</td>
<td>Materi 9</td>
<td>82</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Kelas 10</td>
<td>Materi 10</td>
<td>78</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Kelas 11</td>
<td>Materi 11</td>
<td>86</td>
<td>Baik</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Kelas 12</td>
<td>Materi 12</td>
<td>74</td>
<td>Cukup</td>
</tr>
</tbody>
</table>

```

Gambar 27. Program View Menu Pengguna Siswa.

4.2. Hasil Pengujian Usability

Hasil yang didapat dari skor perhitungan yaitu $(664/750) \times 100\% = 88\%$ Berdasarkan perhi-

tungan maka diperoleh persentase 88% dari pengujian *usability*. Dari skor persentase yang didapat maka kualitas perangkat lunak dari sisi *usability* telah sesuai dengan atribut *usability* atau bisa dikategorikan sebagian besar responden sangat setuju terhadap *system* yang dibangun.

4.3. Hasil Pengujian Functionality

Berdasarkan perhitungan maka diperoleh persentase pengujian terhadap sistem didapat hasil yaitu 83% maka secara fungsi sistem sesuai fungsinya sehingga mampu dinyatakan bahwa sekolah lebih mudah dalam proses pengambilan keputusan dari hasil kesesuaian fungsi yang telah diujikan.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem monitoring dan evaluasi dibangun menggunakan *dashboard* untuk menampilkan rincian data menggunakan grafik supaya dapat dibaca dengan mudah oleh tim kurikulum. Metode yang digunakan untuk membangun sistem penilaian menggunakan metode KPI (*Key Performance Indicator*) dengan bobot penilaian yang telah diatur oleh pihak sekolah dan memiliki 3 penilaian yaitu Tes, Pengukuran, dan Penilaian. Sistem ini berbasis web bahasa pemrograman php dengan framework laravel, konsep sistem menggunakan UML. Sistem juga dibangun berbasis *web* sehingga dapat diakses secara *online* dan terdatabase menggunakan MySql sehingga memberikan integrasi yang baik antar bagian.
2. Berdasarkan hasil uji kelayakan sistem pada ISO/IEC 25010 *Quality in Use Model (Usability)* menghasilkan kesimpulan 88% dan *functionality* dengan hasil 83% sehingga disimpulkan sistem telah diterima mengenai penerapan KPI oleh pihak sekolah telah memberikan pemahaman untuk keputusan bagi sistem agar dapat diterapkan sehingga dapat mempermudah guru untuk proses penilaian, dan penerapan KPI dapat memberikan pengaruh terhadap keputusan sekolah yang dapat dipantau menggunakan *dashboard* monitoring.

5.2. Saran

Berkaitan dengan penelitian ini, maka saran yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan aplikasi ini yaitu :

1. Memberikan klasifikasi master data untuk penilaian selain pelajaran.
2. Menggabungkan antara E-Rapot dan sistem ini supaya menjadi sistem dengan fitur yang sesuai dengan kebutuhan sekolah.

Daftar Pustaka

- [1] F. and Permana, S. D. H. (2015) 'Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan Yang Terfavorit Dengan Menggunakan Multi-Criteria Decision Making', *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(1), p. 11. doi: 10.25126/jtiik.201521123.
- [2] Ariani, Millatul Ulya, A. A. J. (2017) 'Penentuan Dan Pembobotan Key Performance Indicator (Kpi) Sebagai Alat Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Produksi Keju Mozarella Di Cv . Brawijaya Dairy Industry', *Agointek*, 11(1), pp. 27–36.
- [3] Arikunto, S. (2019) 'Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan', in *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 3)*.
- [4] Assidiqi, H. (2015) 'Membentuk karakter peserta didik melalui model pembelajaran search, solve, create, and share', *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), pp. 45–55. doi: 10.33654/math.v1i1.94.
- [5] Dennis, A. (2012) *SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN*. Fifth Edit. John Wiley & Sons, Inc.
- [6] James Rumbaugh, Ivar Jacobson, G. B. (2013) *The Unified Modeling Language Reference Manual, Journal of Chemical Information and Modeling*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [7] Jatnika, H. and Irwan, Y. S. (2013) 'Testing dan Implementasi Sistem', in, pp. 1–226.
- [8] Kadir, A. (2014) *Pengenalan Sistem Informasi*.

- [9] Lubis, P. I. and Kusumanto, I. (2018) 'Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode Key Performance Indicators (KPI) (Studi Kasus : Cv . Bunda Bakery Pekanbaru) CV . Bunda Bakery is a long established cake manufacturer . The process of making cakes in', *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 15(2), pp. 37–45.
- [10] Mayasari, I. (2012) 'Penilaian Kinerja Berdasarkan Kompetensi Dan Kpi (Key Performer Indicator) Perusahaan Daerah Air Minum Kabupaten Semarang', p. 5.
- [11] Pressman, R. S. (2010) *Software Engineering*. A Praction. Edited by R. Srinivasan. New York.
- [12] Rokhim, M. (2017) 'Penentuan Key Performance Indicator Dengan Metode Balanced Scorecard', *Jurnal Teknik Industri*, 18(02), pp. 168–175. Available at: <https://doi.org/10.22219/JTIUMM>.
- [13] Sibero, A. F. K. (2011) *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta: Mediakom.
- [14] Soemohadiwidjojo, A. T. (2015) *Panduan Praktis Menyusun KPI*. Raih Asa Sukses.
- [15] Sugiyono (2016) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, CV Alfabeta. doi: <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>.
- [16] Sutabri, T. (2012) *Analisis Siste Informasi*. Ed. I. Edited by C. Putri. Yogyakarta: Andi.
- [17] Uny (2016) 'Membuat situs sederhana dengan Dreamweaver *)', pp. 8–9.