

Pengujian *Black Box* Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web

Siti Masripah ^{1,*}, Linda Ramayanti ²

¹ Sistem Informasi; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Kamal Raya No.18 Ringroad Barat Cengkareng Jakarta Barat, 021-54376399; e-mail: siti.stm@bsi.ac.id.

² Sistem Informasi Akuntansi; Universitas Bina Sarana Informatika; Jl. Cilebut Raya Pesona Intiland Bogor, 0251-759412; lindaramayani97@gmail.com.

* Korespondensi: e-mail: siti.stm@bsi.ac.id

Diterima: 9 Agustus 2019; Review: 23 Agustus 2019; Disetujui: 6 September 2019

Cara citasi: Masripah S, Ramayanti L. 2019. Pengujian *Black Box* Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. *Information System For Educators and Professionals*. 4 (1): 1 – 12.

Abstrak: Saat ini pendaftaran calon siswa baru sekolah menengah atas terutama sekolah swasta sebagian besar belum berjalan secara efektif dan efisien. Sistem pendaftaran yang sedang berjalan memiliki beberapa kendala diantaranya kendala dalam rekap data dan penumpukan berkas serta antrian yang Panjang. Perancangan Sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis *online* merupakan salah satu alternative untuk membantu pihak sekolah dalam mengatasi permasalahan penerimaan siswa baru. Sistem informasi pendaftaran dirancang dan dibangun menggunakan *SDLC (System Development Live Cycle)* dengan model *Waterfall*, dengan tahapan-tahapan Analisa, desain, pengkodean dan pengujian. Sebuah sistem yang telah dibangun, akan melalui tahapan pengujian, tahapan pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian *Black Box*, dalam pengujian *black box* dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi masukan dan keluaran dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan, jika fungsi masukan sesuai dengan keluaran maka fungsi tersebut dinyatakan valid. Dalam penelitian ini pengujian dilakukan pada fungsi masukan dari *form Sign in*, fungsi *edit* data formulir yang dilakukan calon siswa dan cetak formulir oleh mahasiswa, yang dinyatakan valid karena sesuai dengan apa yang diharapkan

Kata kunci: *Black box*, Pendaftaran siswa baru, *SDLC*

Abstract: *At present the registration of prospective new high school students is largely not yet effective and efficient. Registration system that is currently running which contains registration data and file capturing and long queues. The design of the New Student Registration Information System is one alternative to help the school in dealing with New Student Admissions. The registration information system is designed and built using SDLC (System Development Live Cycle) with the Waterfall model, with the stages of Analysis, design, coding and testing. A system that has been built, will go through testing, the testing phase is carried out using the Black Box, in the black box testing which discusses to test the system and installation as expected, if according to the statement applies. In this study, testing is done on the input function of the entry form, the function of editing the form data by prospective students and printing the form by students, which is entered valid as expected.*

Keywords: *Black box*, , New Student Registration, *SDLC*

1. Pendahuluan

Kebutuhan akan informasi dibutuhkan dalam semua bidang baik di organisasi, perusahaan, bisnis, instansi dan lembaga pendidikan. Salah satu perubahan yang sangat

berpengaruh yaitu pada lembaga pendidikan. Lembaga pendidikan tidak luput dari persoalan yang ada diantaranya bagian akademik, penerimaan siswa baru dan perpustakaan. Di kota Bogor banyak sekali sekolah-sekolah swasta tingkat menengah atas, sehingga banyak sekolah-sekolah bersaing untuk mendapatkan siswa guna keberlangsungan sekolah tersebut, oleh karenanya banyak yang membuat gebrakan baru dengan melakukan penerimaan siswa baru berbasis *online*. Penerimaan siswa baru (PSB) *online* merupakan produk layanan aplikasi perangkat lunak yang *online real time* dan 100% berbasis *website*. Penerimaan Siswa Baru adalah salah satu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon siswa berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi [Afsah et al., 2015].

Saat ini belum banyak sekolah swasta di Indonesia yang mengembangkan sistem PSB *online* menggunakan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web [Syafi et al., 2018]. SMA PGRI 1 Kota Bogor contohnya, dalam melakukan penerimaan siswa baru belum memanfaatkan teknologi secara utuh, sehingga dianggap perlu dilakukan perubahan sistem. Dari persoalan yang ada diharapkan bisa memanfaatkan teknologi informasi yang ada sebagai solusi pemecahan masalah untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

Perancangan sistem penerimaan siswa baru menggunakan metode *SDLC (Sistem Development Live Cycle)* dengan lima tahapan yaitu tahapan Analisa, Desain, Pembuatan kode program, Pengujian dan Pendukung [Larasati and Masripah, 2017]. Tahapan – tahapan yang dilalui dapat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

Sistem informasi pendaftaran sekolah yang akan dirancang tentunya akan dilakukan pengujian, dalam hal ini dilakukan pengujian *Black Box*, pengujian *black box* merupakan salah satu jenis metode pengujian yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah kotak hitam yang tidak terlalu penting dilihat isinya, tapi hanya cukup dikenai proses testing dibagian luar. [Salamah and Khasanah, 2017]. Teknik pengujian atau testing yaitu *black box testing*, dimana akan terlihat hasil pengujiannya dengan bentuk tabel dengan *field* hasil pengujian dan kesimpulan yang dapat dilihat hasilnya [Cahyani et al., 2016]. Pengujian perangkat lunak yang sering digunakan adalah *black box testing* [Safitri and Pramudita, 2018].

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan *System Development Life Cycle (SDLC)* menggunakan model *Waterfall*. Kata yang paling penting dalam *System Development Life Cycle (SDLC)* yaitu Proses merubah sebuah sistem perangkat lunak dengan menggunakan model atau metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya [Sukamto and Shalahuddin, 2014]. Adapun model *SDLC* yang digunakan adalah model *Waterfall*, sering juga disebut sebagai model *sekuensial linier* seperti gambar 1.



Sumber: Sukamto and Shalahuddin (2017)

Gambar 1. Ilustrasi model *waterfall*

Pada gambar 1 model *waterfall* memiliki alur terurut yaitu mulai dari 1) Analisis, analisa Kebutuhan Perangkat Lunak, proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru, perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. 2) Desain, desain perangkat lunak

merupakan proses multi langkah yang tertuju pada desain pembuatan program software termasuk diantaranya struktur data, arsitektur software, representasi antarmuka, serta prosedur pengkodean. 3) Pembuatan Program, desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak, pada tahap desain menggunakan Bahasa pemrograman yang dipilih. 4) Pengujian, pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*. Pengujian yang berfokus pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan [Sukamto and Shalahuddin, 2014].

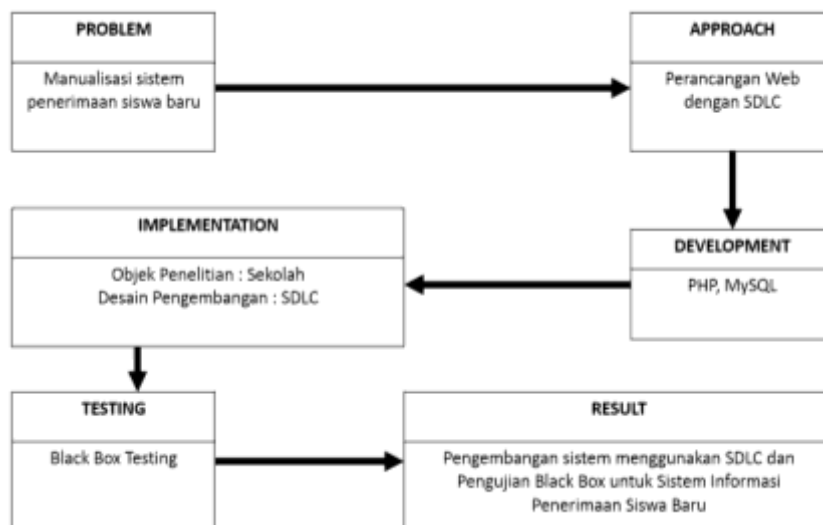
Pengujian adalah kegiatan dimana suatu sistem atau komponen dieksekusi dibawah kondisi tertentu, hasilnya diamati atau dicatat untuk kemudian dievaluasi berdasarkan beberapa aspek sistem atau komponen [Galin, 2018]. Pengujian *Black Box Testing* atau disebut juga Pengujian Fungsional istilah ini mengacu pada perangkat lunak yang diperlakukan sebagai *black box* (kotak hitam).

Pengujian *Black Box* memiliki dua jenis pengujian yaitu pengujian fungsional dan pengujian non fungsional. Pengujian *Black Box* (fungsionalitas) menguji *bug* hanya berdasarkan kegagalan fungsi perangkat lunak yang terungkap dalam bentuk *output* yang salah [Galin, 2018]. *Black Box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut yaitu 1) Fungsi yang tidak benar atau tidak ada. 2) Kesalahan antarmuka (*interface errors*). 3) Kesalahan pada struktur data dan akses basis data. 4) Kesalahan performansi. 5) Kesalahan inialisasi dan terminasi [Mustaqbal et al., 2015].

Keuntungan utama dari pengujian *Black Box* adalah: 1) Sumber daya yang dibutuhkan yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan pengujian *white box*. 2) Efektivitas sumber daya dapat dilakukan dengan pengujian secara otomatis maka berkontribusi pada periode pengujian yang lebih singkat. 3) Kemampuan untuk melakukan hampir semua kelompok *test case*, seperti *availability (response time) reability, load durability* dan kelompok pengujian yang terkait dengan *operation, revision dan transition factors*.

3. Hasil dan Pembahasan

Konsep pembahasan dalam penelitian dapat lihat pada gambar 3, menjelaskan tentang kerangka pemikiran yaitu dapat dijabarkan sebagai berikut: a) *Problems, problems* atau permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah manualisasi sistem penerimaan siswa baru. b) *Approach, approach* atau metode yang digunakan pada kasus ini adalah dengan *System Development Life Cycle (SDLC)*. c) *Development, development* yang digunakan dalam membantu proses penelitian ini dengan PHP dan MySQL. d) *Implementation, implementation* pada penelitian ini dilakukan di Sekolah dengan desain pengembangan *System Development Life Cycle (SDLC)*. e) *Testing, pada* tahapan *testing* di penelitian ini menggunakan *Black Box Testing*. f) *Result, hasil* dari penelitian ini tentang Pengujian *Black Box* pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.

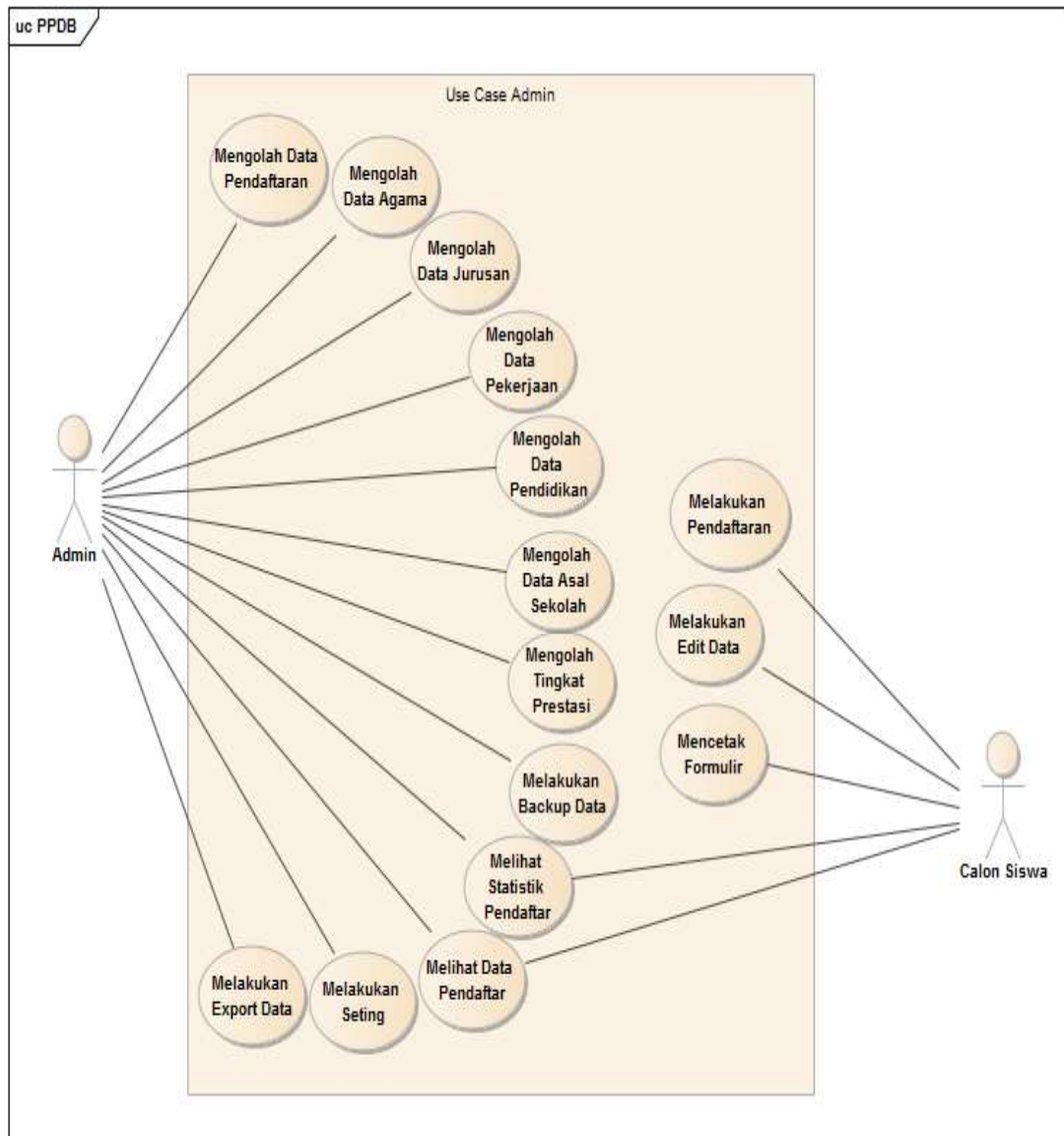


Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 2. Kerangka Pemikiran

Tahapan Analisa

Dalam tahapan ini, pembuatan analisa kebutuhan admin dan Calon siswa.



Sumber : Hasil penelitian (2019)

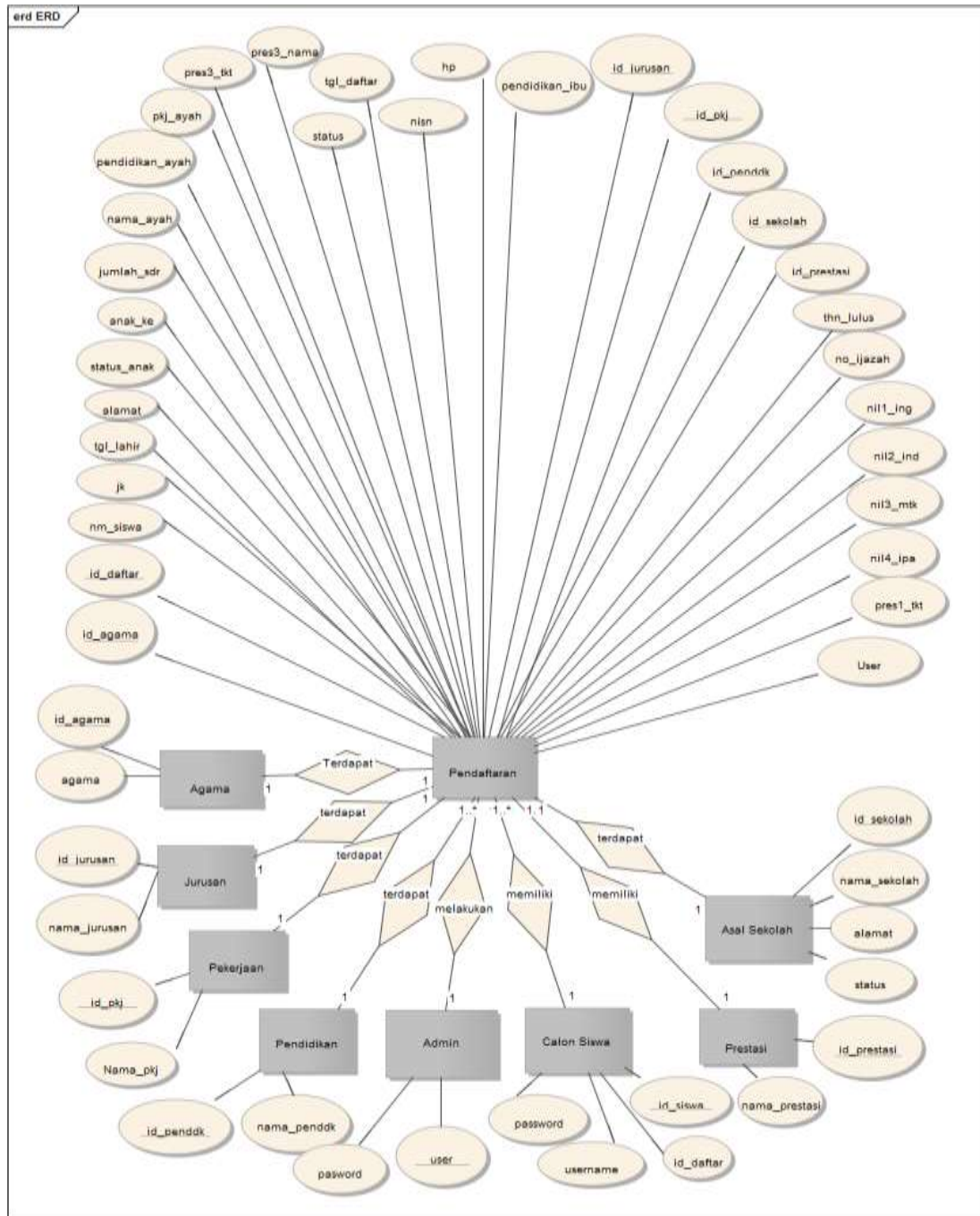
Gambar 3. Use Case Diagram PSB

Pada gambar 3, menjelaskan tentang analisa kebutuhan perangkat lunak, dimana ada dua *actor* yang terlibat dalam sistem penerimaan siswa baru yaitu admin dan calon siswa. Masing-masing *actor* memiliki kebutuhan masing-masing. Admin memiliki kebutuhan lebih banyak dikarenakan admin adalah *actor* yang akan melakukan seluruh kegiatan penting atau kegiatan pengolahan data, sedangkan untuk calon siswa memiliki kebutuhan yang disesuaikan, karena calon siswa hanya dapat melakukan transaksi pendaftaran dan *input* data tanpa harus melakukan pengolahan data.

Tahapan Desain

Dalam tahapan desain ini, dilakukan desain *database* sebagai penggambaran dari hasil Analisa kebutuhan. Desain *database* yang digunakan adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dengan nama *database* ppdb dengan sembilan entitas untuk pendaftaran siswa baru, yaitu entitas pendaftaran, entitas agama, entitas jurusan, entitas pekerjaan, entitas Pendidikan, entitas

admin, entitas calon siswa, entitas prestasi, entitas asal sekolah. *Entity Relationship Diagram (ERD)* dapat dilihat pada gambar 4.



Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 4. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Tahapan Pembuatan Program

Pada tahapan selanjutnya yaitu tahapan dalam pembuatan program, program yang digunakan adalah Bahasa pemrograman php dengan MySql, berikut contoh *code generation* formulir pendaftaran yang digunakan dapat dilihat pada gambar 5.

```

1 <?php
2 include "koneksi.php";
3 $q_kop = mysqli_query($koneksi = mysqli_connect("localhost", "root", "", "psb_online"))
4 $q_kop = mysqli_fetch_array($q_kop);
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

```

Sumber : Hasil penelitian (2019)

Gambar 5. Kode program Formulir pendaftaran

Tahap Pengujian

Pada tahapan pengujian atau testing, dilakukan pengujian menggunakan pengujian Black Box dengan pengujian fungsionalitas – test case. Pengujian dilakukan pada user interface Sign In, user interface Edit Data dan Cetak formulir. Pengujian pertama dilakukan pada user interface sign in kedalam sistem yang dapat dilihat pada tabel 1, dimana jika test case sesuai dengan hasil yang diharapkan maka dinyatakan valid. Gambar 6 adalah tampilan sign in untuk Aplikasi PSB Online, peneliti akan menguji apakah untuk masuk kedalam sistem dengan inputan sign in akan menghasilkan output yang diinginkan yaitu ke halaman admin.

Sumber : Hasil penelitian (2019)

Gambar 6. Halaman Sign in

Pada gambar 6, adalah halaman *sign in* atau inputan yang akan diuji, dimana terdapat *username* dan *password* yang akan dijadikan masukan. Ada tiga skenario pengujian yang akan dilakukan, ketiga skenario tersebut akan diuji fungsionalitasnya, apakah sesuai dengan kebutuhan atau

tidak. Jika sesuai kebutuhan maka hasil yang diharapkan adalah valid, tetapi jika hasil fungsionalitas tidak sesuai harapan maka hasil yang diharapkan menjadi tidak valid. Skenario Pengujian yang pertama adalah dengan Mengosongkan semua data *sign in* lalu mengklik *Sign In* dengan hasil yang diharapkan adalah sistem akan menolak akses *sign in* dan menampilkan pesan "*This Field is required*" dapat dilihat pada gambar 7.



The image shows a sign-in form titled "Aplikasi Penerimaan Siswa Baru". It has two input fields: "Username" and "Password". Both fields are empty and have a red border. Below each field is the text "This field is required.". A blue "Sign In" button is located at the bottom right of the form.

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 7. Tampilan Skenario pertama *Sign in*

Skenario pengujian yang kedua Menginput *username* dan *password* yang salah yang dapat dilihat pada gambar 8, kemudian klik *Sign In*.



The image shows the same sign-in form as in Gambar 7, but with incorrect input. The "Username" field contains the text "admin" and the "Password" field contains ten black dots. The "Sign In" button is still visible at the bottom right.

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 8. Tampilan *sign in* dengan inputan salah

Hasil yang diharapkan adalah sistem akan menolak akses *sign in* dan menampilkan pesan “ Sign in Gagal. Periksa Kembali” dapat dilihat pada gambar 9.



The image shows a login form titled "Aplikasi Penerimaan Siswa Baru". At the top, there is a red banner with the text "Login Gagal. Periksa kembali". Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". A "Sign In" button is located at the bottom right of the form.

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 9. Tampilan skenario kedua *sign in*

Skenario pengujian yang ketiga Menginput data *username* dan *password* dengan benar kemudian klik *Sign In*.

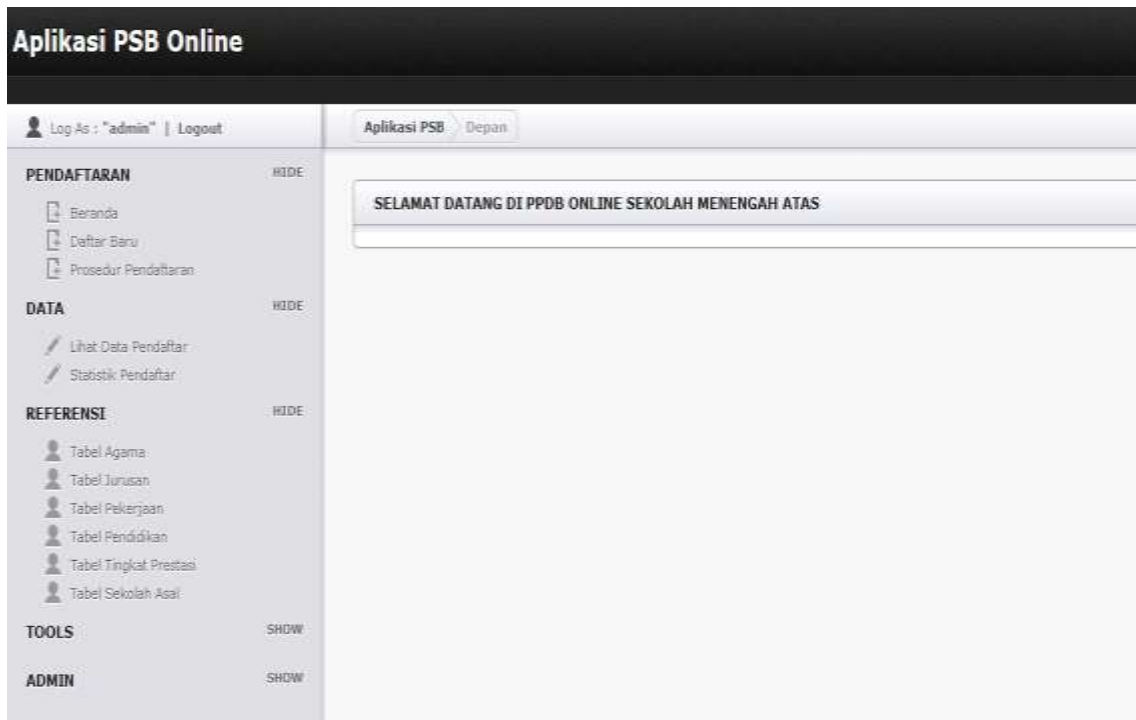


The image shows a login form titled "Aplikasi Penerimaan Siswa Baru". At the top, there is a green banner with the text "Login Sukses. Lanjutkan". Below this, there are two input fields: "Username" and "Password". A "Sign In" button is located at the bottom right of the form.

Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 10. Tampilan sukses *sign in*

dengan hasil yang diharapkan adalah Sistem akan menerima akses *sign in* dan menampilkan pesan “*Sign in* sukses Lanjutkan” yang dapat dilihat pada gambar 10, dan akan masuk ke halaman utama pada gambar 11.



Sumber : Hasil Penelitian (2019)

Gambar 11. Halaman *home* Admin Aplikasi PSB Online

Skenario pengujian yang ada, dapat dibuatkan tabel seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian *User Interface Sign In*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1.	Mengosongkan semua data sign in lalu langsung mengklik <i>Sign In</i>	<i>Username</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses sign in dan menampilkan pesan " <i>This Field is required</i> ".	Sesuai harapan	Valid
2.	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah, kemudian klik <i>Sign In</i>	<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : 123456	Sistem akan menolak akses sign in dan menampilkan pesan " Sign in Gagal. Periksa Kembali "	Sesuai harapan	Valid
3.	Menginput data <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar kemudian klik <i>Sign In</i>	<i>Username</i> : admin <i>Password</i> : *****	Sistem akan menerima akses <i>sign in</i> dan menampilkan menu utama program ppdb	Sesuai harapan	Valid

Sumber : Hasil penelitian (2019)

Pengujian *user interface* selanjutnya adalah *user interface Edit* data untuk calon siswa, dimana setelah calon siswa melakukan *Sign In*, calon siswa dapat melakukan *edit* data. Jika data sudah berhasil di *edit* maka sistem akan menginformasikan data berhasil diperbaharui, sebagaimana pada gambar 12.

Sumber : Hasil penelitian (2019)

Gambar 12. *User interface Edit* Data Calon Siswa

Pada gambar 13, calon siswa akan merubah nomor *handphone* dan akan di klik tombol *edit*.

Sumber : Hasil penelitian (2019)

Gambar 13. *User interface Tombol Edit*

Pada gambar 13, calon siswa akan mengklik tombol *edit* jika data yang dirubah telah dilakukan, kemudian sistem akan menampilkan pesan seperti gambar 14.

Sumber : Hasil penelitian (2019)

Gambar 14. *User interface Data Berhasil diperbaharui*

Pada gambar 14, sistem akan menampilkan pesan untuk pengguna yaitu calon siswa berupa pesan "Data berhasil diperbaharui".

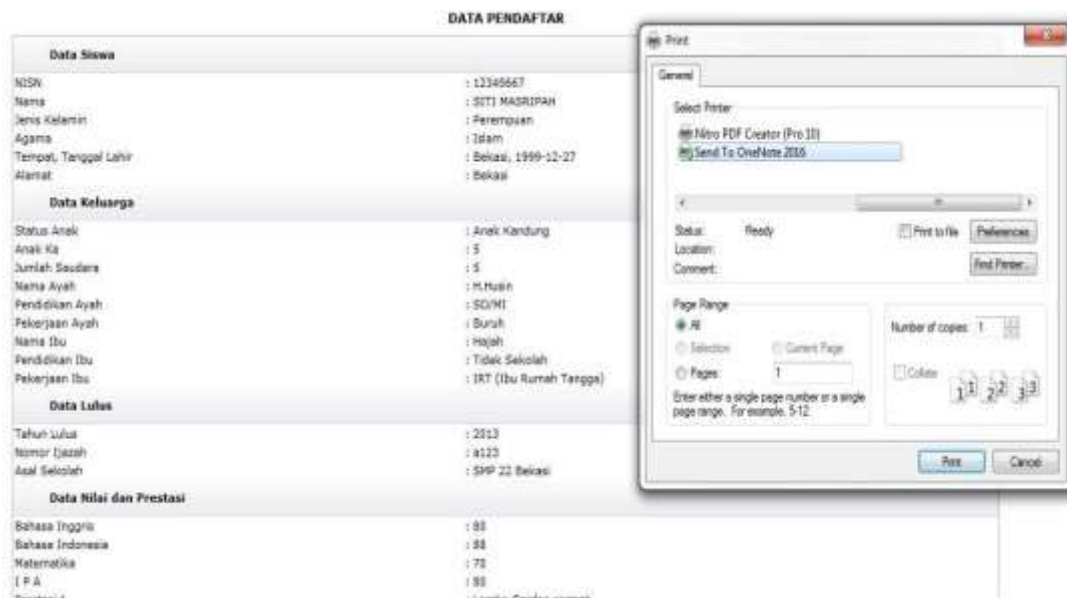
Skenario pengujian yang kedua, dapat dibuatkan tabel seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Pengujian *User Interface Edit Data*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Calon siswa melakukan perubahan data di menu <i>Edit Data</i>	Melakukan perubahan Nomor <i>handphone</i>	Sistem akan menampilkan pesan "data berhasil diperbaharui"	Sesuai harapan	Valid

Sumber : Hasil penelitian (2019)

Pengujian *user interface* selanjutnya adalah saat calon siswa akan melakukan cetak formulir, maka sistem akan menampilkan hasil cetakan dan calon siswa bisa langsung memilih akan mencetak menggunakan printer, dapat dilihat pada gambar 15.



Sumber : Hasil penelitian (2019)

Gambar 15. Cetak Formulir

Skenario pengujian yang ketiga, dapat dibuatkan tabel seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian *User Interface Cetak Formulir*

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Calon siswa melakukan cetak formulir	Mengklik menu cetak formulir	Sistem akan menampilkan data formulir yang akan dicetak, dan calon siswa dapat langsung mencetak dengan printer	Sesuai harapan	Valid

Sumber : Hasil penelitian (2019)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa perancangan sistem informasi menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall*, yang memiliki empat tahapan umum yaitu Analisa, desain, pembuatan program dan pengujian dapat digunakan secara efektif pada perancangan sistem penerimaan siswa baru. Sistem penerimaan siswa baru yang sudah dirancang dapat dilakukan pengujian dengan menerapkan *black box testing*. Hasil dari pengujian *black box* adalah untuk melihat apakah masukan dari pengujian sesuai dengan apa yang diharapkan, dalam penelitian ini terlihat apa yang diharapkan dari sistem sesuai dengan apa yang dihasilkan atau *output* dari sistem yang diuji, sehingga hasilnya adalah valid dan sistem penerimaan siswa baru berbasis web dapat digunakan.

Referensi

- Afsah MR, Adri M, Hadi A. 2015. Hubungan Efektifitas Psb Sma Online Dan Kinerja Website Terhadap Kepuasan User Diwilayah Dinas Pendidikan Kota Padang. J. Vokasional Tek. Elektron. Inform. 3.
- Cahyani NM, Indriyanto E, Masripah S. 2016. Uji Validitas dan Reabilitas Terhadap Implementasi Aplikasi Penjualan dan Pembelian. Infrmation Syst. Educ. Prof. 1: 21–34.
- Galin D. 2018. *Software Quality Concepts and Practile* (1st ed). New Jersey : Wiley.
- Larasati H, Masripah S. 2017. Analisa dan perancangan sistem informasi pembelian grc dengan metode waterfall. Pilar Nusa Mandiri 13: 37–42.
- Mustaqbal MS, Firdaus RF, Rahmadi H. 2015. (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). J. Ilm. Teknol. Inf. Terap. Vol. I: 31–36.
- Safitri N, Pramudita R. 2018. Pengujian Black Box Menggunakan Metode Cause Effect Relationship Testing. 3: 101–110.
- Salamah U, Khasanah FN. 2017. Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan Online Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing. Inf. Manag. Educ. Prof. 2: 35–44.
- Sukamto RA, Shalahuddin M. 2014. *Rekayasa Perangkat LUnak Struktur dan Berorientasi Objek*, Juli 2014. Bandung: Informatika Bandung.
- Syafi A, Eka Z, Sari M, Arif M. 2018. Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di Sma 1 Annuqayah Sumenep. J. Informatics Educ. Educ. 4: 53–62.