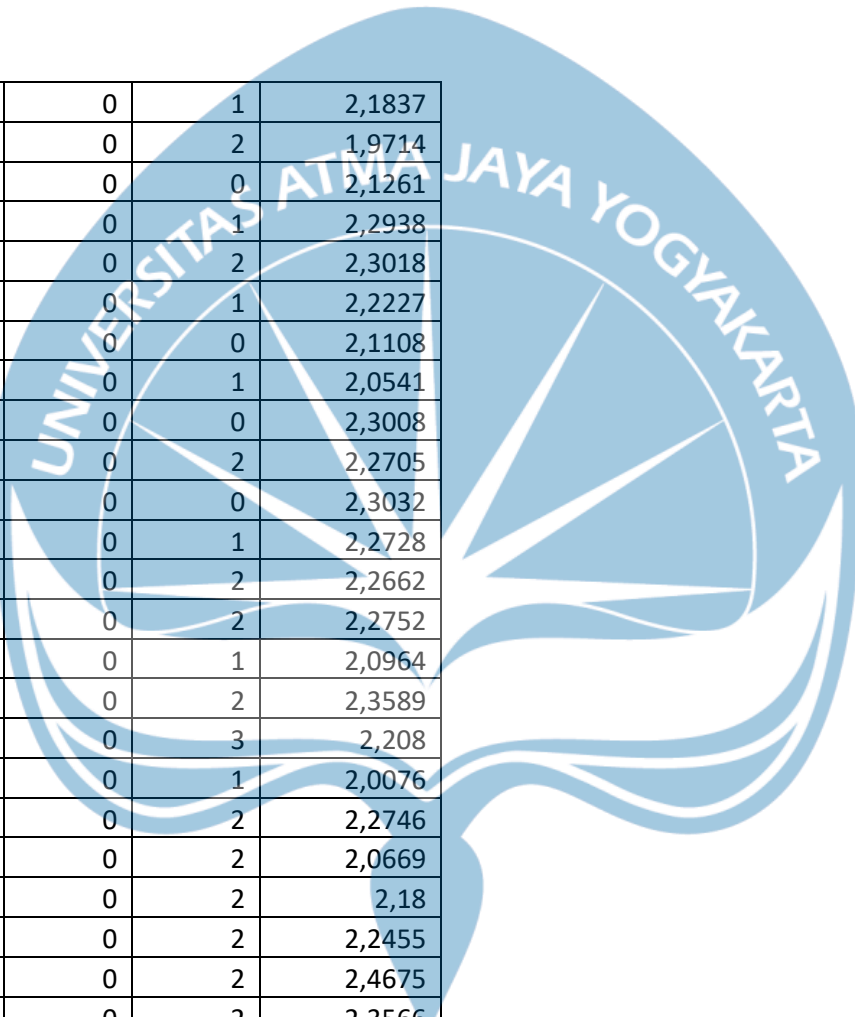
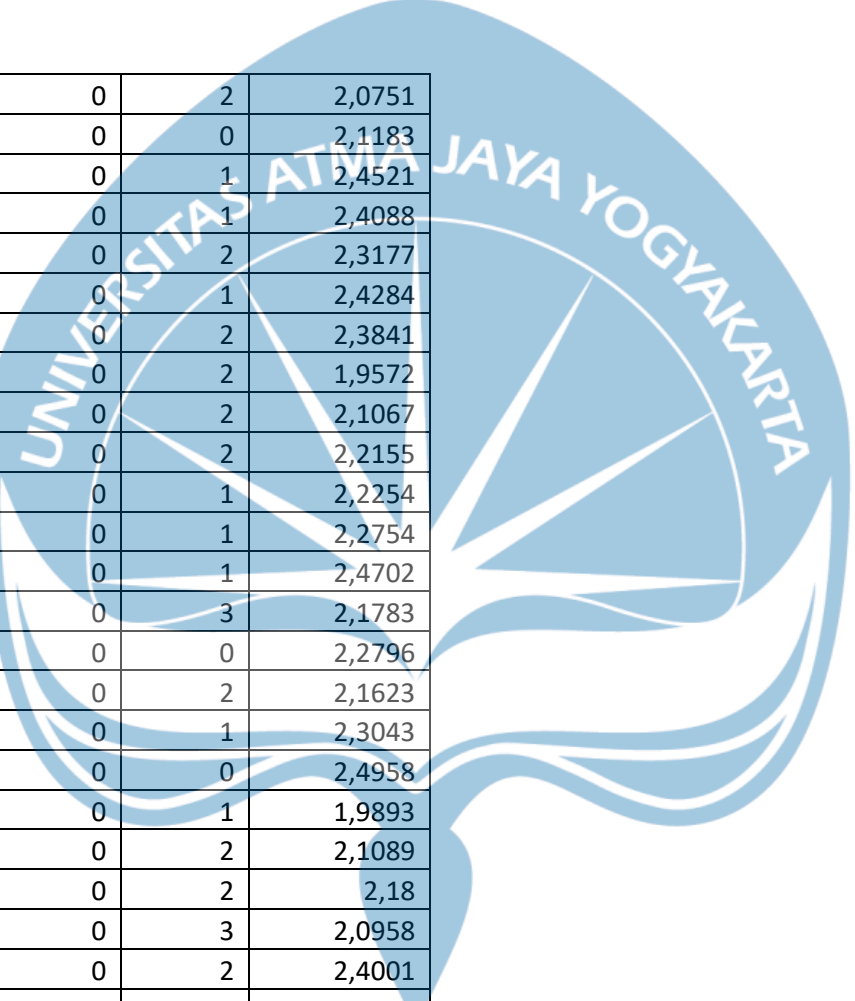


0,8	0,05	0,8	0	1	2,1681
0,8	0,05	0,666667	0	2	2,2814
0,8	0,05	0,8	0	1	2,104
0,8	0,05	0,666667	0	2	2,199
0,8	0,05	0,8	0	1	2,1795
0,8	0,05	1	0	0	2,2247
0,8	0,05	0,8	0	1	2,2456
0,8	0,05	0,8	0	1	2,1843
0,8	0,05	0,666667	0	2	2,2203
0,8	0,05	0,8	0	1	2,195
0,8	0,1	0,8	0	1	2,2513
0,8	0,1	0,8	0	1	2,2959
0,8	0,1	0,8	0	1	2,0822
0,8	0,1	0,666667	0	2	2,3124
0,8	0,1	0,666667	0	2	2,437
0,8	0,1	0,8	0	1	2,034
0,8	0,1	0,8	0	1	2,2959
0,8	0,1	0,571429	0	3	2,1069
0,8	0,1	0,8	0	1	2,1866
0,8	0,1	0,8	0	1	2,3395
0,8	0,15	0,666667	0	2	2,0404
0,8	0,15	0,8	0	1	2,0389
0,8	0,15	0,8	0	1	2,2819
0,8	0,15	0,8	0	1	2,2306
0,8	0,15	0,666667	0	2	2,0303

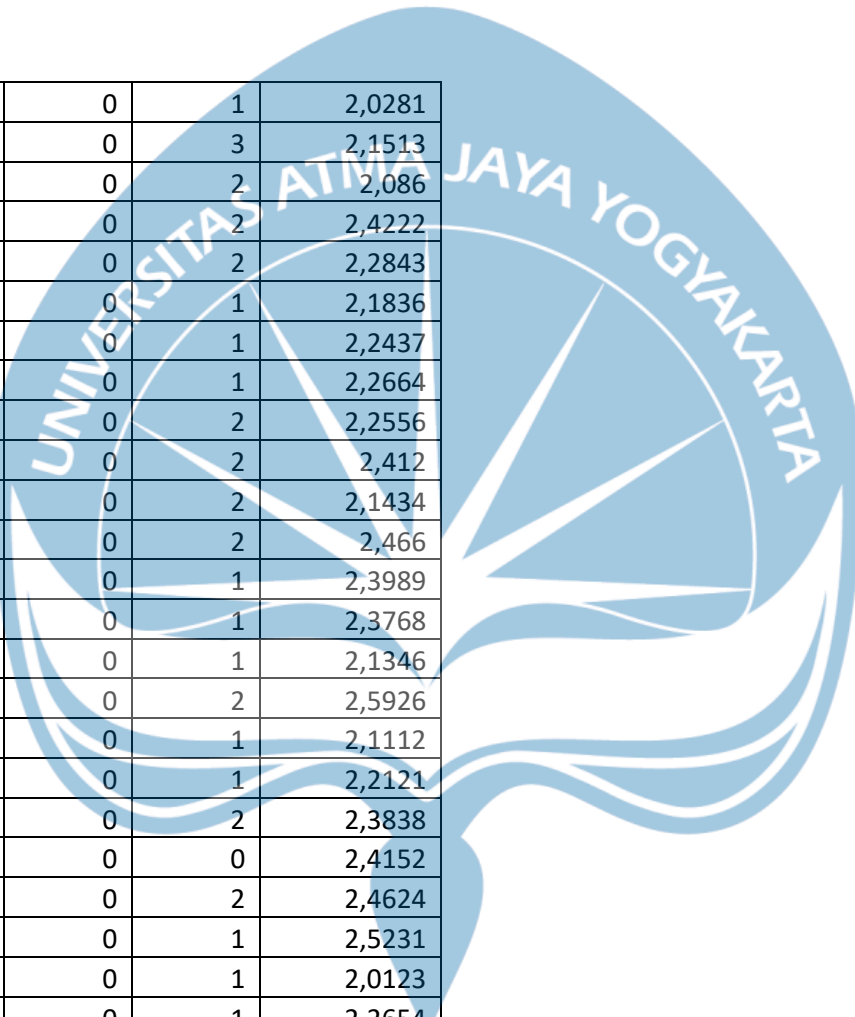
0,8	0,15	0,8	0	1	2,0461
0,8	0,15	0,666667	0	2	2,1483
0,8	0,15	0,8	0	1	2,2102
0,8	0,15	0,8	0	1	1,9954
0,8	0,15	0,666667	0	2	2,3268
0,8	0,2	0,8	0	1	2,0074
0,8	0,2	0,8	0	1	2,2207
0,8	0,2	0,666667	0	2	1,9924
0,8	0,2	0,666667	0	2	2,5458
0,8	0,2	0,8	0	1	2,2086
0,8	0,2	0,666667	0	2	2,2791
0,8	0,2	0,8	0	1	2,3417
0,8	0,2	0,666667	0	2	2,1298
0,8	0,2	0,8	0	1	1,9977
0,8	0,2	0,8	0	1	2,2163
0,8	0,25	0,8	0	1	2,1098
0,8	0,25	0,8	0	1	2,1074
0,8	0,25	0,8	0	1	1,9015
0,8	0,25	0,8	0	1	1,9501
0,8	0,25	0,8	0	1	1,9722
0,8	0,25	0,8	0	1	2,2588
0,8	0,25	0,8	0	1	2,1908
0,8	0,25	0,8	0	1	2,1311
0,8	0,25	0,666667	0	2	1,9513
0,8	0,25	0,666667	0	2	1,9528



0,8	0,3	0,8	0	1	2,1837
0,8	0,3	0,666667	0	2	1,9714
0,8	0,3	1	0	0	2,1261
0,8	0,3	0,8	0	1	2,2938
0,8	0,3	0,666667	0	2	2,3018
0,8	0,3	0,8	0	1	2,2227
0,8	0,3	1	0	0	2,1108
0,8	0,3	0,8	0	1	2,0541
0,8	0,3	1	0	0	2,3008
0,8	0,3	0,666667	0	2	2,2705
0,85	0,05	1	0	0	2,3032
0,85	0,05	0,8	0	1	2,2728
0,85	0,05	0,666667	0	2	2,2662
0,85	0,05	0,666667	0	2	2,2752
0,85	0,05	0,8	0	1	2,0964
0,85	0,05	0,666667	0	2	2,3589
0,85	0,05	0,571429	0	3	2,208
0,85	0,05	0,8	0	1	2,0076
0,85	0,05	0,666667	0	2	2,2746
0,85	0,05	0,666667	0	2	2,0669
0,85	0,1	0,666667	0	2	2,18
0,85	0,1	0,666667	0	2	2,2455
0,85	0,1	0,666667	0	2	2,4675
0,85	0,1	0,666667	0	2	2,3566
0,85	0,1	0,8	0	1	2,1399

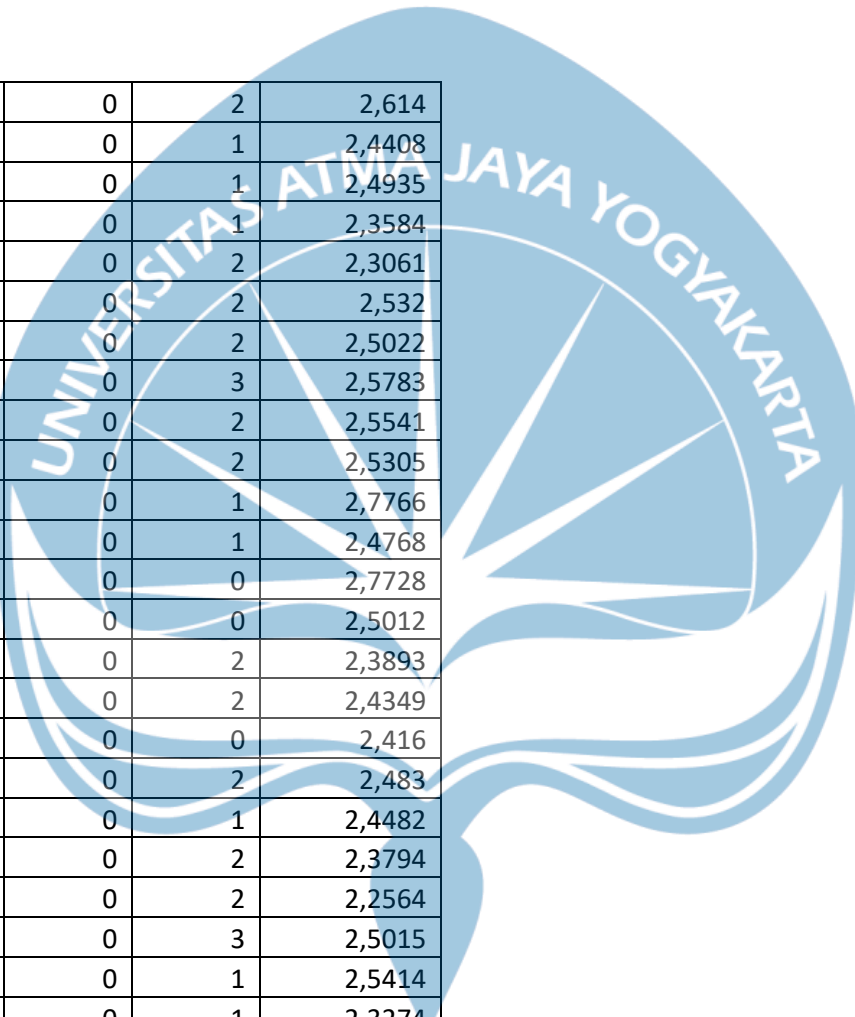


0,85	0,1	0,666667	0	2	2,0751
0,85	0,1	1	0	0	2,1183
0,85	0,1	0,8	0	1	2,4521
0,85	0,1	0,8	0	1	2,4088
0,85	0,1	0,666667	0	2	2,3177
0,85	0,15	0,8	0	1	2,4284
0,85	0,15	0,666667	0	2	2,3841
0,85	0,15	0,666667	0	2	1,9572
0,85	0,15	0,666667	0	2	2,1067
0,85	0,15	0,666667	0	2	2,2155
0,85	0,15	0,8	0	1	2,2254
0,85	0,15	0,8	0	1	2,2754
0,85	0,15	0,8	0	1	2,4702
0,85	0,15	0,571429	0	3	2,1783
0,85	0,15	1	0	0	2,2796
0,85	0,2	0,666667	0	2	2,1623
0,85	0,2	0,8	0	1	2,3043
0,85	0,2	1	0	0	2,4958
0,85	0,2	0,8	0	1	1,9893
0,85	0,2	0,666667	0	2	2,1089
0,85	0,2	0,666667	0	2	2,18
0,85	0,2	0,571429	0	3	2,0958
0,85	0,2	0,666667	0	2	2,4001
0,85	0,2	1	0	0	2,4439
0,85	0,2	0,666667	0	2	1,9225

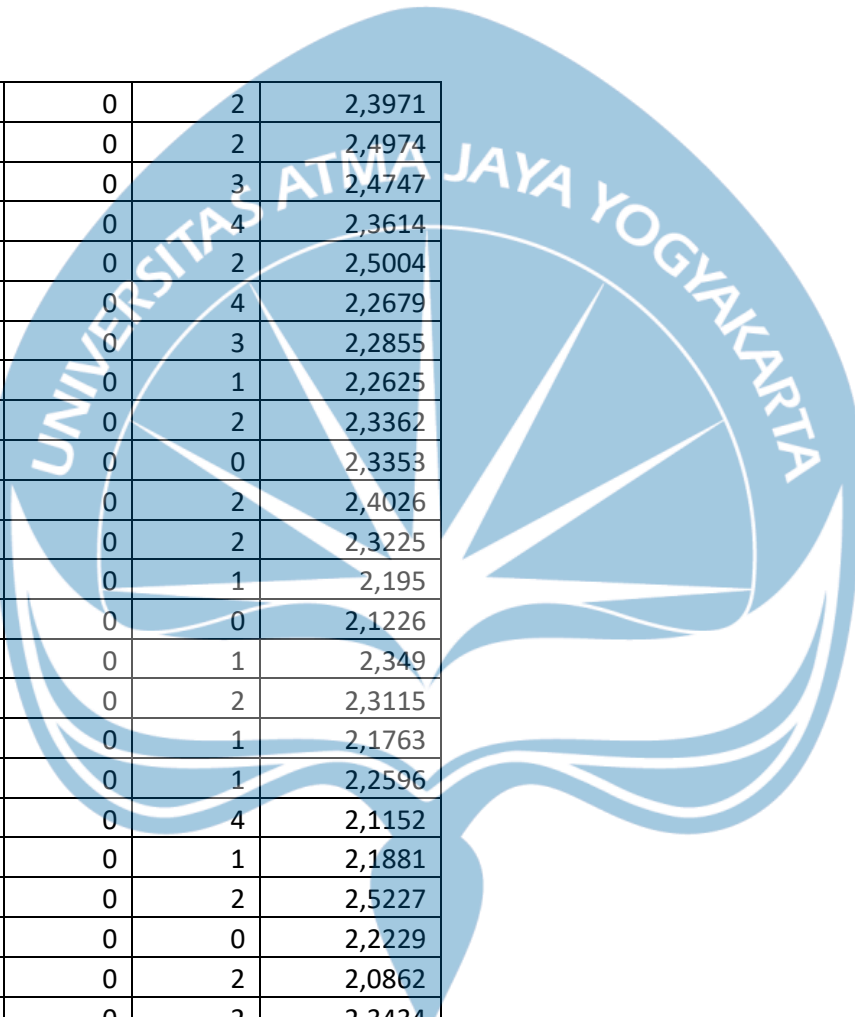


0,85	0,25	0,8	0	1	2,0281
0,85	0,25	0,571429	0	3	2,1513
0,85	0,25	0,666667	0	2	2,086
0,85	0,25	0,666667	0	2	2,4222
0,85	0,25	0,666667	0	2	2,2843
0,85	0,25	0,8	0	1	2,1836
0,85	0,25	0,8	0	1	2,2437
0,85	0,25	0,8	0	1	2,2664
0,85	0,25	0,666667	0	2	2,2556
0,85	0,25	0,666667	0	2	2,412
0,85	0,3	0,666667	0	2	2,1434
0,85	0,3	0,666667	0	2	2,466
0,85	0,3	0,8	0	1	2,3989
0,85	0,3	0,8	0	1	2,3768
0,85	0,3	0,8	0	1	2,1346
0,85	0,3	0,666667	0	2	2,5926
0,85	0,3	0,8	0	1	2,1112
0,85	0,3	0,8	0	1	2,2121
0,85	0,3	0,666667	0	2	2,3838
0,85	0,3	1	0	0	2,4152
0,9	0,05	0,666667	0	2	2,4624
0,9	0,05	0,8	0	1	2,5231
0,9	0,05	0,8	0	1	2,0123
0,9	0,05	0,8	0	1	2,2654
0,9	0,05	0,571429	0	3	2,5625

0,9	0,05	0,8	0	1	2,5009
0,9	0,05	0,8	0	1	2,4366
0,9	0,05	0,8	0	1	2,3331
0,9	0,05	0,8	0	1	2,3223
0,9	0,05	0,666667	0	2	1,9893
0,9	0,1	0,8	0	1	2,3537
0,9	0,1	0,8	0	1	2,419
0,9	0,1	0,666667	0	2	1,9788
0,9	0,1	1	0	0	2,4627
0,9	0,1	0,8	0	1	2,5149
0,9	0,1	0,8	0	1	2,4202
0,9	0,1	0,8	0	1	2,4815
0,9	0,1	0,571429	0	3	2,2702
0,9	0,1	0,571429	0	3	2,2041
0,9	0,1	0,666667	0	2	2,3956
0,9	0,15	0,8	0	1	2,4953
0,9	0,15	0,666667	0	2	2,2468
0,9	0,15	0,666667	0	2	2,5582
0,9	0,15	0,8	0	1	2,5006
0,9	0,15	1	0	0	2,4285
0,9	0,15	0,8	0	1	2,5507
0,9	0,15	0,8	0	1	2,5753
0,9	0,15	0,666667	0	2	2,4565
0,9	0,15	0,666667	0	2	2,2966
0,9	0,15	0,8	0	1	2,5614



0,9	0,2	0,666667	0	2	2,614
0,9	0,2	0,8	0	1	2,4408
0,9	0,2	0,8	0	1	2,4935
0,9	0,2	0,8	0	1	2,3584
0,9	0,2	0,666667	0	2	2,3061
0,9	0,2	0,666667	0	2	2,532
0,9	0,2	0,666667	0	2	2,5022
0,9	0,2	0,571429	0	3	2,5783
0,9	0,2	0,666667	0	2	2,5541
0,9	0,2	0,666667	0	2	2,5305
0,9	0,25	0,8	0	1	2,7766
0,9	0,25	0,8	0	1	2,4768
0,9	0,25	1	0	0	2,7728
0,9	0,25	1	0	0	2,5012
0,9	0,25	0,666667	0	2	2,3893
0,9	0,25	0,666667	0	2	2,4349
0,9	0,25	1	0	0	2,416
0,9	0,25	0,666667	0	2	2,483
0,9	0,25	0,8	0	1	2,4482
0,9	0,25	0,666667	0	2	2,3794
0,9	0,3	0,666667	0	2	2,2564
0,9	0,3	0,571429	0	3	2,5015
0,9	0,3	0,8	0	1	2,5414
0,9	0,3	0,8	0	1	2,3274
0,9	0,3	0,8	0	1	2,4389



0,9	0,3	0,666667	0	2	2,3971
0,9	0,3	0,666667	0	2	2,4974
0,9	0,3	0,571429	0	3	2,4747
0,9	0,3	0,5	0	4	2,3614
0,9	0,3	0,666667	0	2	2,5004
0,95	0,05	0,5	0	4	2,2679
0,95	0,05	0,571429	0	3	2,2855
0,95	0,05	0,8	0	1	2,2625
0,95	0,05	0,666667	0	2	2,3362
0,95	0,05	1	0	0	2,3353
0,95	0,05	0,666667	0	2	2,4026
0,95	0,05	0,666667	0	2	2,3225
0,95	0,05	0,8	0	1	2,195
0,95	0,05	1	0	0	2,1226
0,95	0,05	0,8	0	1	2,349
0,95	0,1	0,666667	0	2	2,3115
0,95	0,1	0,8	0	1	2,1763
0,95	0,1	0,8	0	1	2,2596
0,95	0,1	0,5	0	4	2,1152
0,95	0,1	0,8	0	1	2,1881
0,95	0,1	0,666667	0	2	2,5227
0,95	0,1	1	0	0	2,2229
0,95	0,1	0,666667	0	2	2,0862
0,95	0,1	0,666667	0	2	2,3434
0,95	0,1	0,8	0	1	2,077

0,95	0,15	0,666667	0	2	2,1628
0,95	0,15	0,666667	0	2	2,307
0,95	0,15	0,666667	0	2	2,2666
0,95	0,15	0,666667	0	2	2,4165
0,95	0,15	0,5	0	4	2,2039
0,95	0,15	0,666667	0	2	2,1361
0,95	0,15	0,666667	0	2	2,2472
0,95	0,15	0,8	0	1	2,0313
0,95	0,15	0,666667	0	2	2,2126
0,95	0,15	0,666667	0	2	2,1593
0,95	0,2	0,666667	0	2	2,2379
0,95	0,2	0,666667	0	2	2,0853
0,95	0,2	1	0	0	2,1092
0,95	0,2	0,666667	0	2	2,3522
0,95	0,2	0,571429	0	3	2,3589
0,95	0,2	0,666667	0	2	2,1554
0,95	0,2	0,571429	0	3	2,0716
0,95	0,2	0,666667	0	2	2,0066
0,95	0,2	0,8	0	1	2,2893
0,95	0,2	0,666667	0	2	1,9532
0,95	0,25	0,8	0	1	2,0067
0,95	0,25	1	0	0	2,2143
0,95	0,25	1	0	0	2,1343
0,95	0,25	0,571429	0	3	2,325
0,95	0,25	0,666667	0	2	2,2216

0,95	0,25	0,666667	0	2	2,1456
0,95	0,25	0,666667	0	2	2,3438
0,95	0,25	0,8	0	1	2,3661
0,95	0,25	0,571429	0	3	2,3222
0,95	0,25	0,666667	0	2	2,229
0,95	0,3	0,666667	0	2	2,1228
0,95	0,3	0,5	0	4	2,4775
0,95	0,3	0,8	0	1	2,3931
0,95	0,3	0,666667	0	2	2,42
0,95	0,3	0,00823	12	2	2,2701
0,95	0,3	0,8	0	1	2,2776
0,95	0,3	0,666667	0	2	1,8547
0,95	0,3	0,571429	0	3	2,359
0,95	0,3	0,444444	0	5	1,9609
0,95	0,3	0,571429	0	3	2,0691

Tabel 5. 3. Hasil Kombinasi Algoritma Genetika dengan *Fitness* Terbaik

<i>pCrossover</i>	<i>pMutasi</i>	<i>best_fitness</i>	<i>hard</i>	<i>soft</i>	<i>durasi</i>	<i>jumlah kemunculan</i>
0,75	0,15	1	0	0	1,64	3
0,80	0,30	1	0	0	2,18	3
0,90	0,25	1	0	0	2,56	3
0,75	0,05	1	0	0	1,01	2
0,95	0,25	1	0	0	2,17	2

Dari hasil gambar percobaan 5,3, ditemukan beberapa kombinasi parameter yang mampu menghasilkan solusi dengan *hard violation* = 0 dan *soft violation* = 0, sehingga seluruh kendala utama maupun lunak terpenuhi. Kombinasi yang paling konsisten adalah *pCrossover* = 0.75 dan *pMutasi* = 0.15, yang tiga kali berturut menghasilkan solusi valid dengan *best fitness* = 1.0, rata-rata durasi 1,64 detik. Oleh karena itu, kombinasi ini dipilih sebagai parameter terbaik

B. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna

Pengujian Sistem Informasi Penjadwalan Berbasis Web dilakukan untuk menilai tingkat efektivitas, efisiensi, serta kepuasan pengguna sesuai dengan peran yang dijalankan masing-masing. Sistem ini dikembangkan guna mendukung proses digitalisasi informasi sekaligus mengatur pembagian tugas antara *Admin*, Kepala Sekolah, dan Guru secara terstruktur.

Proses pengujian dimulai dengan sesi demonstrasi sistem yang dilaksanakan secara luring di SMK Mardikanya Purwokerto pada Jumat, 3 Juli 2025 pukul 07.00 WIB. Kegiatan ini bertujuan memperkenalkan alur sistem serta menjelaskan fitur-fitur utama yang tersedia kepada pengguna. Setelah sesi demonstrasi, dilakukan pengujian fungsional perangkat lunak dengan metode black box oleh perwakilan pengguna, yaitu Ibu Gama Oktavina, S.Pd selaku Kepala Sekolah dan Ibu Novi Safitri selaku Admin sistem.

Tujuan dari pengujian ini adalah memberikan pengalaman langsung kepada pihak pengelola dalam mengoperasikan sistem informasi penjadwalan sekaligus memastikan bahwa seluruh fitur dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan sekolah. Selama proses pengujian berlangsung, peneliti berperan aktif dalam memandu jalannya kegiatan serta mencatat hasil pengamatan terhadap kinerja sistem.

Setelah tahap pengujian fungsionalitas selesai, kegiatan dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner kepada pengguna untuk menilai tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan terhadap sistem. Sebanyak 7 responden berpartisipasi dalam pengisian kuesioner, yang terdiri atas 1 *Admin*, 1 Kepala Sekolah, dan 5 Guru. Setiap responden mencoba langsung sistem informasi penjadwalan berbasis web sebelum mengisi kuesioner, sehingga penilaian yang diberikan benar-benar mencerminkan pengalaman nyata dalam menggunakan sistem. Kuesioner disusun untuk menilai sejauh mana sistem dapat membantu pengguna dalam proses penyusunan, pengelolaan, dan pemantauan jadwal di lingkungan SMK Mardikanya Purwokerto.

1. Tabel Klasifikasi

Analisis hasil evaluasi dilakukan dengan menyusun tabel klasifikasi untuk mengetahui skor akhir dari aspek yang dievaluasi. Penilaian menggunakan skala Likert 1–5, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Sangat Setuju (SS) = Skor 5
2. Setuju (S) = Skor 4
3. Netral (N) = Skor 3
4. Tidak Setuju (TS) = Skor 2
5. Sangat Tidak Setuju (STS) = Skor 1

Berdasarkan rentang skala tersebut, klasifikasi sikap responden terhadap sistem ditentukan dengan rumus:

$$\text{Jarak Interval} = (\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Minimum}) / \text{Jumlah Kelas} = (5-1)/5 = 0,8.$$

Jarak interval digunakan untuk menyusun tabel klasifikasi sikap responden terhadap sistem informasi yang dievaluasi.

Rerata Skor Jawaban	Klasifikasi Sikap
>4,2 s/d 5,0	Sangat Setuju
>3,4 s/d 4,2	Setuju
>2,6 s/d 3,4	Kurang Setuju
> 1,8 s/d 2,6	Tidak Setuju
1,0 s/d 1,8	Sangat Tidak Setuju

2. Analisis Hasil Kuesioner

Tabel berikut menunjukkan hasil pengujian yang diperoleh dari tiga peran utama pengguna, yaitu *Admin*, Kepala Sekolah, dan Guru.

Tabel 5. 4. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Dengan Aktor Guru

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS	Jumlah Skor	Rata - Rata
1.	(Efisien) Sistem	5	0	0	0	0	25	5

	informasi penjadwalan mempermudah saya mengetahui jadwal mengajar dengan cepat dan akurat.							
2.	(Efektif) Sistem ini mengurangi kebingungan atau kesalahan informasi terkait jadwal mengajar.	4	1	0	0	0	24	4,8
3.	(Responsif) Antarmuka sistem penjadwalan tampil responsif, mudah digunakan, dan menyesuaikan dengan perangkat yang saya gunakan.	4	1	0	0	0	24	4,8
4.	(Efisien) Akses jadwal melalui sistem berbasis <i>website</i> mudah dan cepat.	4	1	0	0	0	24	4,8
5.	(Efektif) Sistem ini lebih efektif dibandingkan cara penyampaian jadwal sebelumnya (manual/papan	5	0	0	0	0	25	5

	pengumuman).							
Jumlah							122	
Rata Rata							4,88	

Dari hasil tersebut dapat diketahui berdasarkan tabel 5.3 Rata-rata skor guru sebesar 4,88 termasuk kategori Sangat Setuju, menunjukkan bahwa sistem sangat membantu dalam efisiensi dan kejelasan akses jadwal mengajar.

Tabel 5. 5. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Dengan Aktor Admin

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS	Jumlah Skor	Rata - Rata
1.	(Efisien) Sistem informasi penjadwalan ini mempercepat proses penyusunan jadwal dibandingkan metode manual.	1	0	0	0	0	5	5
2.	(Efektif) Sistem ini membantu mengurangi kesalahan penjadwalan (bentrok kelas, guru, atau ruangan).	1	0	0	0	0	5	5
3.	(Responsif) Antarmuka sistem responsif dan mudah digunakan untuk mengelola jadwal.	1	0	0	0	0	5	5
4.	(Efisien) Sistem	1	0	0	0	0	5	5

	menghasilkan jadwal dengan cepat dan efisien.							
5.	(Efektif) Fitur sistem sudah sesuai dengan kebutuhan admin dalam mengelola data kelas, guru, dan ruangan.	1	0	0	0	0	5	5
Jumlah							25	
Rata Rata							5	

Dari hasil tersebut dapat diketahui berdasarkan tabel 5.4. Nilai rerata 5,00 berada pada rentang $>4,2-5,0$ sehingga dikategorikan Sangat Setuju, menunjukkan sistem sangat efektif dan sesuai kebutuhan *Admin*.

Tabel 5. 6. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna Dengan Aktor Kepala Sekolah

No.	Pernyataan	SS	S	N	TS	STS	Jumlah Skor	Rata - Rata
1.	(Efektif) Sistem informasi ini memberikan transparansi yang lebih baik dalam melihat jadwal sekolah.	1	0	0	0	0	5	5
2.	(Efisien) Sistem ini membantu saya memonitor jadwal guru dan kelas secara lebih efisien.	1	0	0	0	0	5	5

3.	(Responsif) Antarmuka laporan dan tampilan jadwal pada sistem bersifat responsif, mudah diakses, dan menyesuaikan dengan berbagai perangkat pengguna.	1	0	0	0	0	5	5
4.	(Efektif) Jadwal yang dihasilkan sistem akurat dibandingkan metode sebelumnya.	1	0	0	0	0	5	5
5.	(Efisien) Sistem ini membantu saya menghemat waktu dalam pengawasan penjadwalan di sekolah.	1	0	0	0	0	5	5
Jumlah							25	
Rata Rata							5	

Dari hasil tersebut dapat diketahui berdasarkan tabel 5.5. Nilai rerata 5,00 termasuk kategori Sangat Setuju, menunjukkan Kepala Sekolah menilai sistem sangat membantu dalam memantau jadwal dan efisiensi pengawasan.

Tabel 5. 7. Agregat Skor Efektifitas

Aktor	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Klasifikasi
Guru	122	4,88	Sangat Setuju
<i>Admin</i>	25	5	Sangat Setuju
Kepala Sekolah	25	5	Sangat Setuju
Total	172	4,96	Sangat Setuju

			(Efisien dan Efektif)
--	--	--	-----------------------

Berdasarkan hasil agregasi penilaian efektivitas dari ketiga aktor pengguna, diperoleh skor rata-rata sebesar 4,96, yang termasuk dalam kategori Sangat Setuju.

Setelah responden menjawab beberapa pernyataan, responden juga memberikan saran dan masukan, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5.121. Dari saran dan masukan tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan *website* penjadwalan ini dinilai sudah bagus, efektif, mudah diakses, serta sangat membantu dalam mendukung penyusunan dan pengecekan jadwal secara digital. Beberapa responden juga memberikan masukan pengembangan, seperti harapan agar sistem tidak hanya dalam bentuk *website*, tetapi juga dikembangkan menjadi aplikasi dengan tambahan fitur seperti kalender pendidikan, agenda sekolah, serta reminder untuk kegiatan di luar jadwal umum. Secara umum, responden menilai *website* ini sudah cukup membantu, bermanfaat, dan layak untuk terus dikembangkan lebih lanjut agar semakin optimal sesuai kebutuhan pengguna.

Sudah bagus, mendukung penyusunan jadwal yang lebih efektif juga

Sistemnya sudah bagus, mungkin bisa ditambahkan untuk siswa agar siswa bisa melihat jadwal juga

Mungkin bisa ditambahkan fitur cetak pada jadwal guru

Website ini membantu dalam pengecekan jadwal secara digital, mudah diakses & menghindari miskomunikasi. Semakin dikembangkan lagi.

Untuk tampilan sudah responsif

-

Sudah bagus, dan membantu.

Gambar 5. 116. Saran dan Masukan

C. Analisis Kelebihan Dan Kekurangan Sistem

Sistem informasi penjadwalan berbasis web di SMK Mardikenya Purwokerto memiliki sejumlah kelebihan dan kekurangan. Dari sisi kelebihan, sistem ini mampu mempersingkat waktu dalam menentukan jadwal sehingga proses penyusunan menjadi lebih efisien. Selain itu, sistem juga meningkatkan transparansi jadwal karena informasi dapat diakses dengan jelas oleh pihak pengelola sekolah. Bagi tenaga pendidik, sistem ini memberikan kemudahan dalam mengakses jadwal secara *online* dan *real-time* tanpa harus menunggu pengumuman manual. Dengan demikian, pengelolaan penjadwalan menjadi lebih praktis, akurat, dan mendukung digitalisasi informasi di lingkungan sekolah.

Namun demikian, sistem ini juga masih memiliki kekurangan, yaitu belum tersedianya fitur bagi siswa untuk dapat melihat jadwal secara langsung melalui sistem. Keterbatasan ini membuat akses informasi jadwal masih terfokus pada guru dan pengelola, sehingga perlu pengembangan lebih lanjut agar sistem dapat memberikan manfaat yang lebih luas bagi seluruh warga sekolah.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, sistem informasi penjadwalan berbasis *website* di SMK Mardikenya Purwokerto telah berhasil dibangun sesuai dengan rumusan masalah dan batasan penelitian. Sistem ini membantu mempercepat proses penyusunan jadwal, meminimalisasi terjadinya bentrok antara kelas, guru, maupun ruangan, serta memberikan transparansi informasi yang lebih baik bagi guru dalam mengakses jadwal. Hasil uji coba dengan pengguna menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa sistem mudah digunakan, sesuai dengan kebutuhan pengelolaan, serta mendukung digitalisasi informasi penjadwalan di sekolah.

Selanjutnya, berdasarkan hasil pengujian terhadap pengguna, diperoleh nilai rerata keseluruhan sebesar 4,96, yang termasuk dalam kategori Sangat Setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Penjadwalan Berbasis Web dinilai sangat efektif, efisien, dan mudah digunakan oleh seluruh pengguna di SMK Mardikenya Purwokerto.

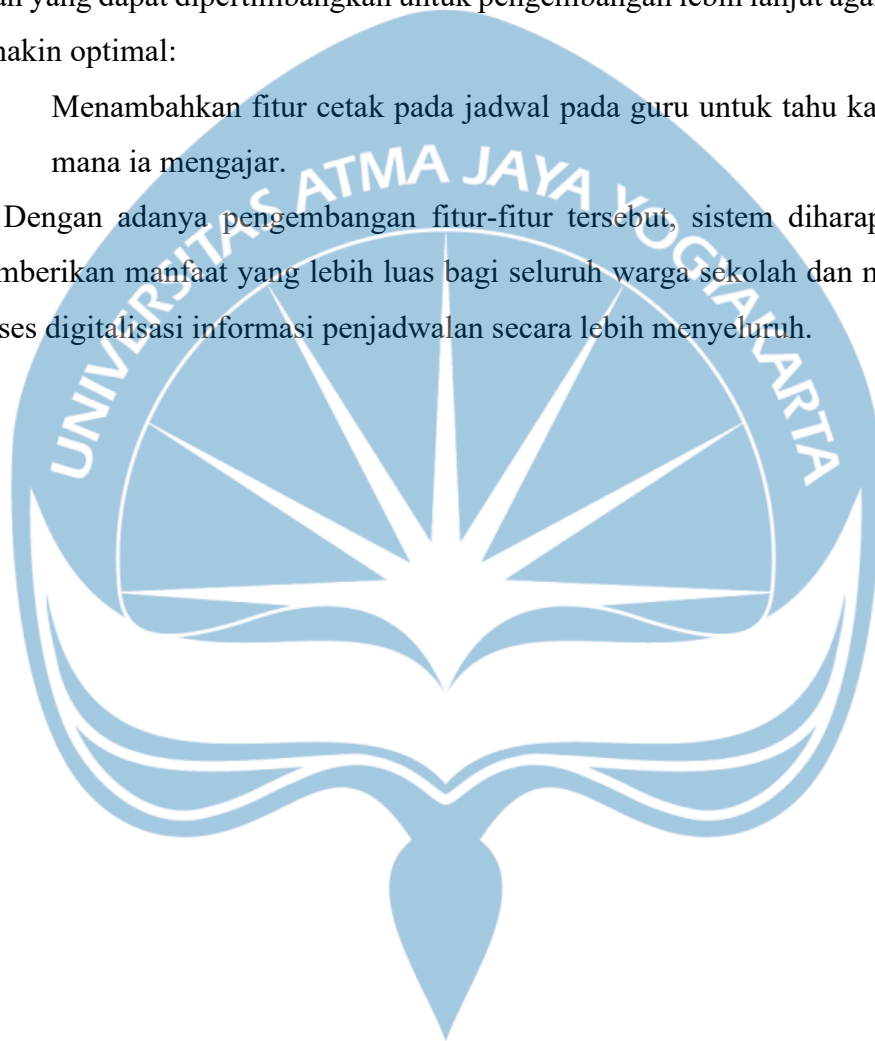
Dengan batasan penelitian yang berfokus pada kegiatan akademik dan non-akademik di SMK Mardikenya Purwokerto serta proses penjadwalan semi otomatis yang memperhatikan parameter waktu, ruang kelas, dan guru pengajar, sistem yang dikembangkan telah mampu menjawab kebutuhan utama sekolah dalam mengelola penjadwalan. Penerapan algoritma genetika juga terbukti membantu menghasilkan jadwal yang lebih cepat disusun serta memberikan solusi optimal terhadap kendala yang biasanya muncul pada proses penjadwalan manual. Secara keseluruhan, sistem informasi penjadwalan ini menjadi solusi digital yang menyederhanakan proses pengelolaan jadwal, memberikan kejelasan informasi kepada guru, serta dapat menjadi dasar bagi pengembangan lebih lanjut, termasuk perluasan akses jadwal bagi siswa dan integrasi fitur pendukung lainnya di masa mendatang.

B. Saran

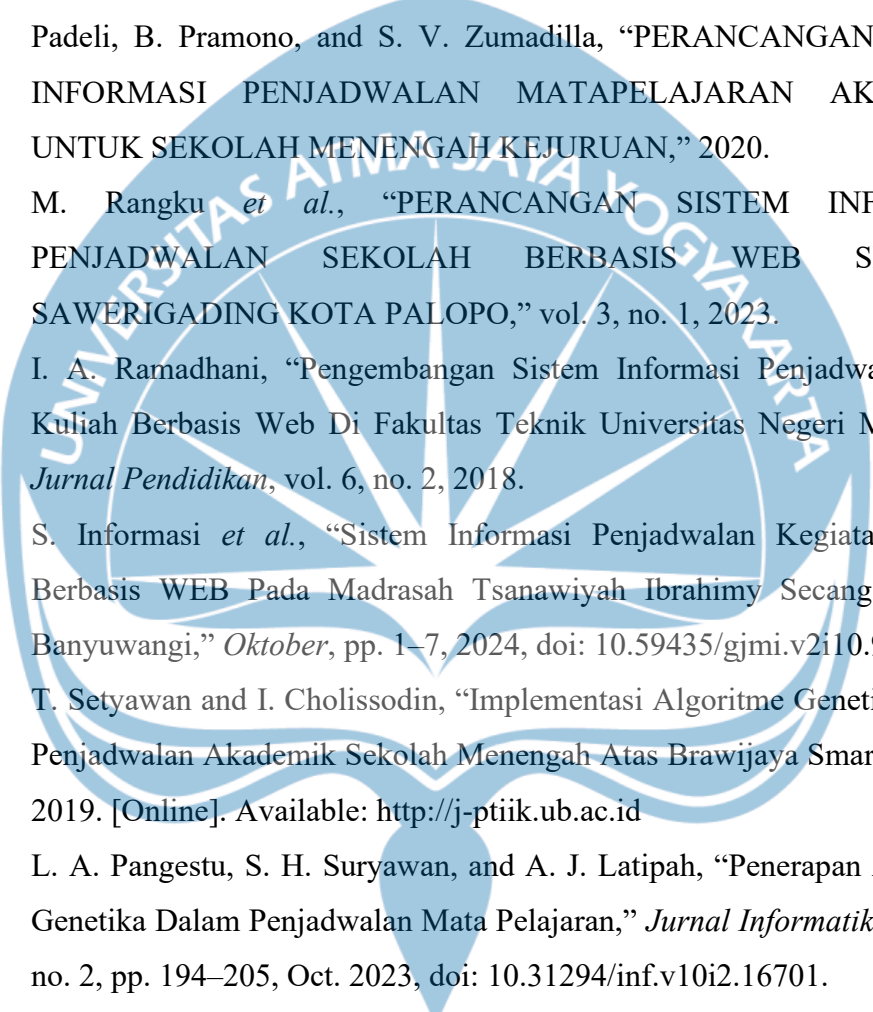
Setelah melalui proses pembangunan dan pengujian sistem informasi penjadwalan berbasis *website* di SMK Mardikenya Purwokerto, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut agar sistem ini semakin optimal:

Menambahkan fitur cetak pada jadwal pada guru untuk tahu kapan dan di mana ia mengajar.

Dengan adanya pengembangan fitur-fitur tersebut, sistem diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih luas bagi seluruh warga sekolah dan mendukung proses digitalisasi informasi penjadwalan secara lebih menyeluruh.



DAFTAR PUSTAKA

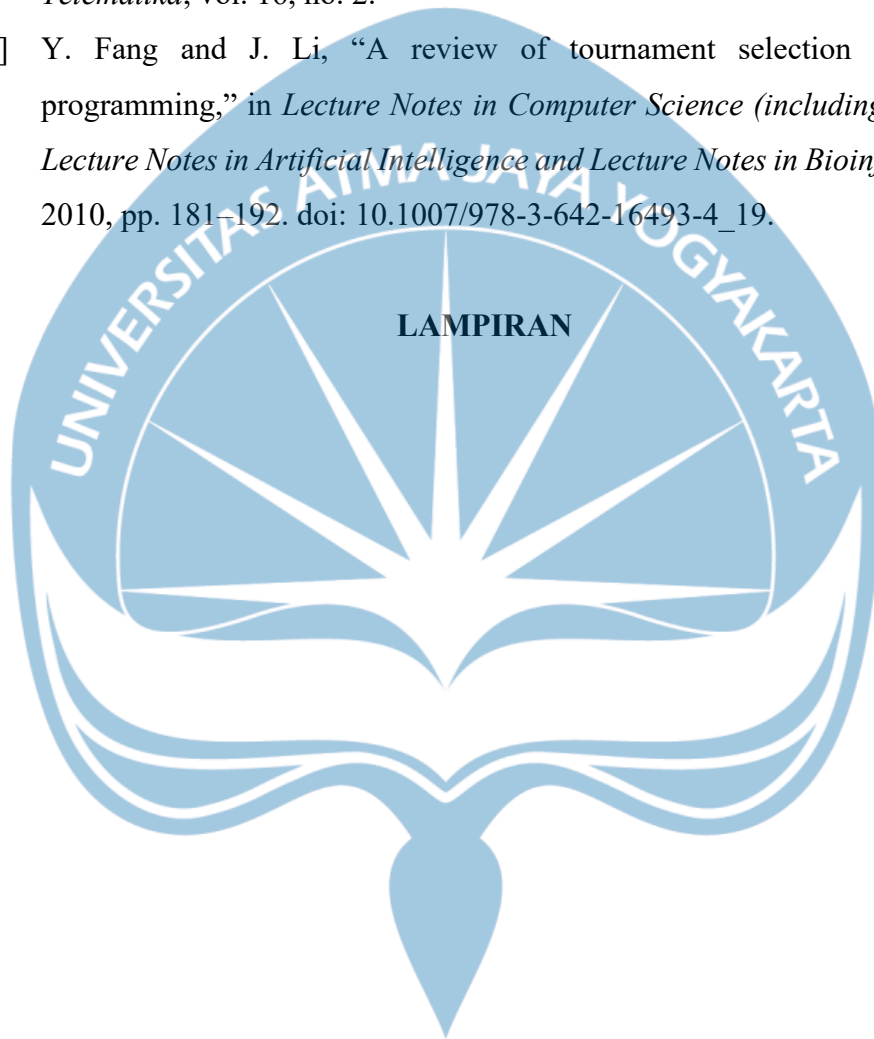
- 
- [1] R. A. Putri, "Pengaruh Teknologi dalam Perubahan Pembelajaran di Era Digital," *Journal of Computers and Digital Business*, vol. 2, no. 3, pp. 105–111, Sep. 2023, doi: 10.56427/jcbd.v2i3.233.
- [2] S. A. Pratama, "Sistem Penjadwalan Otomatis Menggunakan Algoritma Genetika pada Lingkungan Sekolah," 2025.
- [3] Padel, B. Pramono, and S. V. Zumadilla, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATAPELAJARAN AKADEMIK UNTUK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN," 2020.
- [4] M. Rangku *et al.*, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN SEKOLAH BERBASIS WEB SDN 53 SAWERIGADING KOTA PALOPO," vol. 3, no. 1, 2023.
- [5] I. A. Ramadhani, "Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web Di Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar," *Jurnal Pendidikan*, vol. 6, no. 2, 2018.
- [6] S. Informasi *et al.*, "Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Berbasis WEB Pada Madrasah Tsanawiyah Ibrahimy Secang Kalipuro Banyuwangi," *Oktober*, pp. 1–7, 2024, doi: 10.59435/gjmi.v2i10.926.
- [7] T. Setyawan and I. Cholissodin, "Implementasi Algoritma Genetika Dalam Penjadwalan Akademik Sekolah Menengah Atas Brawijaya Smart School," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [8] L. A. Pangestu, S. H. Suryawan, and A. J. Latipah, "Penerapan Algoritma Genetika Dalam Penjadwalan Mata Pelajaran," *Jurnal Informatika*, vol. 10, no. 2, pp. 194–205, Oct. 2023, doi: 10.31294/inf.v10i2.16701.
- [9] I. Fakultas Teknologi, D. Desain, S. Raphael, and H. Agung, "APLIKASI PENJADWALAN MATA PELAJARAN DI SMAN 31 MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA BERBASIS WEB," *Jurnal SIMETRIS*, vol. 9, no. 1, 2018.
- [10] R. F. Nugraha, "SISTEM PENJADWALAN OTOMATIS KULIAH MAHASISWA PUBLIKASI ILMIAH," 2018.
- [11] A. Hidayat, N. Q. Ridhaihi, M. Fiqral, A. Shiddiq, F. T. Ra'pak, and A. A.

- Khaerunnisa, "PENGEMBANGAN APLIKASI MYSAKU MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," 2023, [Online]. Available: <https://journal.diginus.id/index.php/ITEJ/index>
- [12] A. Abdul Wahid Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sumedang, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi." [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346397070>
- [13] L. A. Pangestu, S. H. Suryawan, and A. J. Latipah, "Penerapan Algoritma Genetika Dalam Penjadwalan Mata Pelajaran," *Jurnal Informatika*, vol. 10, no. 2, pp. 194–205, Oct. 2023, doi: 10.31294/inf.v10i2.16701.
- [14] N. Luh *et al.*, "IMPLEMENTASI ALGORITMA GENETIKA BERBASIS WEB PADA SISTEM PENJADWALAN MENGAJAR DI SMK DWIJENDRA DENPASAR," 2019.
- [15] P. Algoritma *et al.*, "Implementation of Genetic Algorithm for Subject Scheduling at SD Taman Cahya Pematangsiantar Article Info ABSTRAK," *JOMLAI: Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, vol. 1, no. 2, pp. 2828–9099, 2022, doi: 10.55123/jomlai.v1i2.940.
- [16] A. A. S, M. Assidiq, and A. A. Qashlim, "SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MATA PELAJARA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE ALGORITMA GENETIKA PADA SMKN 6 MAJENE," *Journal Pegguruang: Conference Series*, vol. 3, no. 2, p. 861, Nov. 2021, doi: 10.35329/jp.v3i2.2235.
- [17] A. H. Manullang, M. Aritonang, and M. J. Purba, "SISTEM INFORMASI BIMBINGAN BELAJAR NUMBER ONE MEDAN BERBASIS WEB," *TAMIKA: Jurnal Tugas Akhir Manajemen Informatika & Komputerisasi Akuntansi*, vol. 1, no. 1, pp. 44–49, Jun. 2021, doi: 10.46880/tamika.Vol1No1.pp44-49.
- [18] W. Andriyan, S. Septiawan, and A. Aulya, "PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI DAN PENINGKATAN CITRA PADA SMK DEWI SARTIKA TANGERANG," *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 6,

- pp. 79–88, 2020, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JTT>
- [19] Noorkaran Bhanarkar, Aditi Paul, and Dr. Ashima Mehta, “Responsive Web Design and Its Impact on User Experience,” *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, pp. 50–55, Apr. 2023, doi: 10.48175/ijarsct-9259.
- [20] R. Hermawan, A. Hidayat, and V. Gayuh Utomo, “Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web,” 2016.
- [21] D. Beasley, D. R. Bull, and R. R. Martin, “An Overview of Genetic Algorithms : Part 1, Fundamentals,” 1993.
- [22] “Goldberg_Genetic_Algorithms_in_Search”.
- [23] L. S. -, X. C. -, and Y. L. -, “Solving Job Shop Scheduling Problem Using Genetic Algorithm with Penalty Function,” *International Journal of Intelligent Information Processing*, vol. 1, no. 2, pp. 65–77, Dec. 2010, doi: 10.4156/ijiip.vol1.issue2.7.
- [24] D. Whitley, “A Genetic Algorithm Tutorial.”
- [25] A. R. Mahlous and H. Mahlous, “Student timetabling genetic algorithm accounting for student preferences,” *PeerJ Comput Sci*, vol. 9, 2023, doi: 10.7717/peerj-cs.1200.
- [26] N. Riza, W. I. Rahayu, M. F. Farhan, R. Ayuni, and K. Fitri, “SISTEM INFORMASI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA WAU (WIRAUSAHA ANAK ULBI) MENGGUNAKAN LARAVEL,” 2024.
- [27] L. I. Sari *et al.*, “Penggunaan Framework Laravel Pelayanan Reservasi Kamar Berbasis Web Di Renz Hotel Pangkalpinang,” *Hal. th*, vol. 9, no. 2, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.mdp.ac.id/jatisi@mdp.ac.idne25>
- [28] P. Sistem *et al.*, “Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website,” 2022.
- [29] R. Hermianti, Asnawati, and I. Kanedi, “PEMBUATAN E-COMMERCE PADA RAJA KOMPUTER MENGGUNAKAN BAHASA,” 2021.
- [30] K. Nistrina and L. Sahidah, “UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML)

UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMK MARGA INSAN KAMIL,” 2022.

- [31] E. Magdalena, S. #1, W. Stevanus, and S. #2, “Analisis Usability Portal Akademik Berbasis Web Menggunakan USE Questionnaire,” *Jurnal Telematika*, vol. 16, no. 2.
- [32] Y. Fang and J. Li, “A review of tournament selection in genetic programming,” in *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2010, pp. 181–192. doi: 10.1007/978-3-642-16493-4_19.



LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Bukti Pelaksanaan Pengujian Terhadap Pengguna

