

PERANCANGAN GAME SEBAGAI ALTERNATIF TERAPI PADA PENYANDANG DEPRESI

Fhadli A. Nawir¹, Matheus E. B. Kaffiar², Marsellus Oton Kadang, S.Kom., MT³,
Annah, S.Kom., MT⁴

^{1,2}Universitas Dipa Makassar; Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar

³Jurusan Teknik Informatika, Universitas Dipa Makassar, Makassar

e-mail: *¹fhadlian21@gmail.com, ²pacemoni3@gmail.com, ³mkadang@gmail.com,

⁴annah@undipa.ac.id

Abstrak

Depresi bukanlah suatu hal yang tidak mungkin dialami setiap orang, baik usia anak-anak, remaja, dewasa bahkan lansia. Salah satu terapi perilaku kognitif (CBT) yang dilakukan adalah terapi musik. Namun, pada proses terapi musik yang terjadi saat ini, adalah beberapa pasien tidak tahu menggunakan alat musik sehingga kebanyakan dari pasien hanya bisa mendengarkan. Penelitian ini mencoba mencari alternatif lain dalam proses terapi penyandang Depresi yaitu melalui game. Penelitian ini dirancang menggunakan metode Pre Post Test di mana pasien akan diuji menggunakan alat peraga terlebih dahulu, setelah itu menggunakan aplikasi game. Pengujian dilakukan menggunakan metode Mann-Withney yang menunjukkan hasil bahwa menggunakan aplikasi alternatif terapi pada pasien membuat pasien merasa lebih mudah melakukan terapi dan pasien merasa lebih senang menjalani terapi.

Kata Kunci : Game, Depresi, Terapi, Mann-Withney

Abstrack

Depression is not something that is impossible for everyone to experience, whether it is children, adolescents, adults and even the elderly. One of the cognitive behavioral therapies (CBT) performed is music therapy. However, in the current process of music therapy, it is that some patients do not know to use musical instruments so most of the patients can only listen. This research tries to find other alternatives in the process of therapy for people with depression, namely through games. This study was designed using a pre post test method where the patient will be tested using props first, after that using a game application. Testing was carried out using the Mann-Withney method which showed the results that using alternative therapy applications on patients made it easier for patients to do therapy and patients felt more happy to undergo therapy.

Keywords: Game, Depression, Therapy, Mann-Withney

1. PENDAHULUAN

Depresi bukanlah suatu hal yang tidak mungkin dialami setiap orang, baik usia anak-anak, remaja, dewasa bahkan lansia. Depresi bermula dari kesedihan, kekecewaan patah hati yang dikarenakan tidak tercapainya keinginan atau harapan[1]. Kehilangan orang atau benda yang disayangi juga dapat memicu seseorang mengalami depresi, namun kondisi ini masih dikategorikan sebagai suatu hal yang wajar terjadi asalkan seseorang tidak mengalaminya secara berlarut-larut[2]. Saat ini, penyembuhan yang dilakukan untuk para penyandang Depresi meliputi 2 langkah, yaitu melalui terapi perilaku kognitif atau *Cognitive Behavioral Therapy*

(CBT) dan obat-obatan. Salah satu terapi perilaku kognitif (CBT) yang dilakukan adalah terapi musik, dengan memanfaatkan alunan nada dan irama yang menenangkan dapat memicu semangat atau gairah hidup para penyandang depresi. Namun, pada proses terapi musik yang terjadi saat ini, adalah beberapa pasien tidak tahu menggunakan alat musik dan instruktur yang ditugaskan untuk mengawasi para pasien tidak dapat mengawasi secara penuh dikarenakan instruktur harus merangkap pada bidang terapi lain. Selain terapi perilaku kognitif, dokter akan memberikan beberapa jenis obat-obatan untuk mengurangi keluhan yaitu obat antidepresan[3]. Mengikuti perkembangan teknologi yang kian maju khususnya pada bidang game[4], penelitian ini mencoba mencari alternatif lain dalam proses terapi penyandang Depresi. Dalam aplikasi ini akan diberikan beberapa tingkat kesulitan dalam permainan, yang dapat membantu menstimulus atau merubah pola pikir penyandang Depresi. Konsep permainan dalam aplikasi ini, dibuat berdasarkan petunjuk-petunjuk yang akan peneliti diskusikan bersama psikolog atau psikiater agar aplikasi dapat digunakan dengan aman oleh para penyandang Depresi. Dengan begitu, kami merancang sebuah aplikasi Game yang akan membantu proses terapi penyandang Depresi. Game ini dibuat dengan genre Rhythm, yaitu game yang berpusat pada musik dan irama sehingga mampu mempermudah proses terapi musik pada para penyandang Depresi[5]. Dengan aplikasi ini, diharapkan dapat menjadi alternatif terapi yang menyenangkan dan lebih interaktif dalam proses penyembuhan bagi para penyandang Depresi. Begitu pula dalam pengembangan alternatif terapi agar dapat lebih bervariasi kedepannya.

Pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Game Untuk Terapi Membaca Bagi Anak Disleksia Dan Diskalkulia”, peneliti mengembangkan suatu game yang akan dijadikan sebagai media untuk terapi. Menurutnya Untuk menarik anak disleksia dan diskalkulia untuk belajar maka perlunya disediakan media belajar yang mereka sukai. Model permainan sudah banyak terbukti untuk menarik anak untuk belajar[6].

Kemudian pada penelitian yang berjudul “Implementasi Konsep Gamification pada Aplikasi Terapi Autis dengan Metode Applied Behavior Analysis”. Menurutnya, Saat ini penerapan konsep permainan atau gamification merupakan salah satu cara untuk membuat penderita autisme antusias untuk melakukan terapi, oleh karena itu penelitian ini akan membahas perancangan aplikasi game terapi autis pada empat bidang yang menjadi masalah bagi penderita autisme yaitu bidang sosial, motorik, sensorik, dan kognitif[7].

Menurut Dianovinina pada penelitian nya menyebutkan bahwa Depresi pada remaja biasanya tidak terdiagnosis sejak awal dan baru terdiagnosis setelah mereka mengalami kesulitan serius di sekolah maupun pada saat menyesuaikan diri dengan teman sebayanya. Mereka memiliki sensitivitas yang tinggi sehingga mudah menjadi stres dan cenderung memiliki toleransi stres yang rendah. Oleh karena itulah masa remaja juga disebut masa Storm and Stress karena kondisi emosi mereka yang naik dan turun secara drastis, mudah bergolak dan sangat rentan terhadap konflik[8].

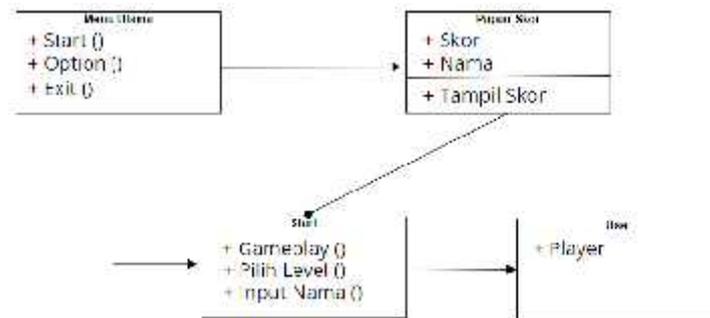
Goyena sendiri dalam penelitian nya ia menyimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian terapi bermain berbasis teknologi terhadap tingkat stres anak pada masa pandemic covid-19. Terapi bermain yang dapat dimainkan secara bersama menjadi rekomendasi untuk memenuhi kebutuhan bermain usia sekolah. Terapi bermain yang dilakukan kurang lebih 30-60 menit sehari dapat mengurangi tingkat stres anak[9].

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan laporan yaitu dengan menggunakan metode deskriptif dimana penelitian yang dilakukan berdasarkan data yang sebenarnya dengan membandingkan teori kemudian mengambil kesimpulan. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan penyusun dengan cara sebagai Observasi, Wawancara dan Studi Literatur.

3.2.2 Class Diagram

Pada Class Diagram, terdapat 4 class yang terdiri dari Class Start, Class Menu Utama, Class Papan Skor, dan Class User dimana User yang merupakan peran penting dan sebagai pusat pada tiap class. Setiap Class saling terkoneksi satu sama lain sehingga menjadi suatu sistem.



Gambar 2. Class Diagram

3.3 Perhitungan Mann-Withney

Pada penelitian ini, kami meneliti 7 sampel untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk mencari perbandingan antar penggunaan alat peraga dan aplikasi sebagai alat terapi.

Tabel 2 Data Eksperimen Hari Pertama

No	Sampel	Usia (Tahun)	Waktu (WITA)	Perulangan				
				Ajaran Peraga (n_1)	Aplikasi (n_2)			
					Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
1	A	45	09.00 – 09.20	1 kali	1	2	1	1
2	B	27	09.21 - 09.40	3 kali	2	7	3	2
3	C	16	09.41 – 10.00	2 kali	5	11	9	10
4	D	25	10.01 – 10.20	1 kali	1	4	1	2
5	E	19	10.21 – 10.40	3 kali	3	7	2	4
6	F	19	10.41 – 11.00	5 kali	0	1	1	0
7	G	27	11.01 – 11.20	1 kali	0	1	0	0
Rata-rata perulangan				2,2	1,7	4,7	2,4	2,7

Tabel 3 Data Eksperimen Hari Kedua

No	Sampel	Usia (Tahun)	Waktu	Perulangan				
				Alat Peraga ($\frac{n_1}{n_2}$)	Aplikasi($\frac{n_1}{n_2}$)			
					Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
1	A	45	09.00 – 09.20	1 kali	1	3	1	2
2	B	27	09.21 - 09.40	4 kali	2	8	4	3
3	C	16	09.41 – 10.00	1 kali	10	29	16	26
4	D	25	10.01 – 10.20	2 kali	1	4	2	2
5	E	19	10.21 – 10.40	5 kali	4	10	3	5
6	F	19	10.41 – 11.00	3 kali	0	2	1	1
7	G	27	11.01 – 11.20	1 kali	0	0	0	1
Rata-rata perulangan				2,4	2,5	8	3,8	5,7

Tabel 4 Data Eksperimen Hari Ketiga

No	Sampel	Usia (Tahun)	Waktu	Perulangan				
				Alat Peraga ($\frac{n_1}{n_2}$)	Aplikasi($\frac{n_1}{n_2}$)			
					Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
1	A	45	09.00 – 09.20	1 kali	1	3	2	3
2	B	27	09.21 - 09.40	5 kali	1	7	3	2
3	C	16	09.41 – 10.00	4 kali	8	25	13	24
4	D	25	10.01 – 10.20	1 kali	0	4	2	2
5	E	19	10.21 – 10.40	3 kali	2	12	3	5
No	Sampel	Usia (Tahun)	Waktu	Perulangan				
				Alat Peraga	Aplikasi($\frac{n_1}{n_2}$)			
					Level 1	Level 2	Level 3	Level 4

No	Sampel	Usia (Tahun)	Waktu	Alat Peraga (n_1)	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
6	F	19	10.41 – 11.00	4 kali	0	2	1	1
7	G	27	11.01 – 11.20	1 kali	0	3	1	1
Rata-rata perulangan				2,7	1,7	8	3,5	5,4

Tabel 5 Data Eksperimen Hari Keempat

No	Sampel	Usia (Tahun)	Waktu	Alat Peraga (n_1)	Perulangan			
					Aplikasi($\frac{A_{jst}}{n_2}$)			
					Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
1	A	45	09.00 – 09.20	1 kali	1	3	1	3
2	B	27	09.21 - 09.40	2 kali	0	7	2	1
3	C	16	09.41 – 10.00	1 kali	3	5	2	2
4	D	25	10.01 – 10.20	0 kali	1	4	2	2
5	E	19	10.21 – 10.40	3 kali	1	12	2	3
6	F	19	10.41 – 11.00	6 kali	0	3	0	0
7	G	27	11.01 – 11.20	1 kali	1	3	1	0
Rata-rata perulangan				2	1	5,2	1,4	1,5

Tabel 6 Data Eksperimen Hari Kelima

No	Sampel	Usia (Tahun)	Waktu (WITA)	Alat Peraga (n_1)	Perulangan			
					Aplikasi($\frac{A_{jst}}{n_2}$)			
					Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
1	A	45	09.00 – 09.20	1 kali	1	4	0	3
2	B	27	09.21 -	1 kali	2	11	2	5

			09.40					
3	C	16	09.41 – 10.00	2 kali	6	15	10	14
4	D	25	10.01 – 10.20	1 kali	1	4	2	2
5	E	19	10.21 – 10.40	2 kali	2	12	2	5
6	F	19	10.41 – 11.00	7 kali	1	3	1	1
7	G	27	11.01 – 11.20	1 kali	0	4	2	1
Rata-rata perulangan				2,1	1,8	7,5	2,7	4,4

Tabel 7 Data Keseluruhan

No	Sampel	Usia	Total Perulangan	
			Alat Peraga	Aplikasi
1	A	45 Tahun	5 kali	37 kali
2	B	27 Tahun	15 kali	75 kali
3	C	16 Tahun	10 kali	228 kali
4	D	25 Tahun	5 kali	43 kali
5	E	19 Tahun	16 kali	99 kali
6	F	19 Tahun	25 kali	19 kali
7	G	27 Tahun	5 kali	19 kali

Berdasarkan tabel diatas, penggunaan alat peraga selama 5 hari mengasilkan data paling banyak adalah 25 kali penggunaan sedangkan penggunaan aplikasi paling banyak adalah 228 kali penggunaan.

Nilai rangking/ jenjang didapatkan melalui pemberian rangking pada tiap data dimulai dari data terkecil sampai data terbesar. Untuk data yang bernilai sama maka akan dilakukan penjumlahan pada rangking yang diberikan, lalu dibagi dengan jumlah data yang sama [10].

Tabel 8 Data Ranging

No	Sampel	Alat Peraga ($\frac{bel}{n_1}$)	Rangking	Aplikasi ($\frac{bel}{n_2}$)	Rangking
1	A	5	2	37	10
2	B	15	5	75	12
3	C	10	4	228	14
4	D	5	2	43	11
5	E	16	6	99	13
6	F	25	7	19	8.5
7	G	5	2	19	8.5
Jumlah			$R_1 = 28$		$R_2 = 77$

Berdasarkan tabel diatas, data ranging untuk mendapatkan nilai R_1 dan nilai R_2 , dimana R merupakan hasil penjumlahan pada setiap ranging yang ada.

Setelah mengetahui nilai R, maka akan dilakukan perhitungan Mann-Whitney.

$$U = 7(7) + \frac{7(7+1)}{2} - 28 = 49$$

Selanjutnya bandingan nilai U dan $n_1 n_2$

$$\frac{n_1 n_2}{2} = \frac{7(7)}{2} = 24.5$$

Karena nilai $U > n_1 n_2$ maka nilai U bisa di anggap sebagai nilai U' . Selanjutnya dilakukan perhitungan statistik untuk U_{hitung} yang dapat diperoleh sebagai berikut:

$$U = 7(7) - 49 = 0$$

Selanjutnya dilakukan pencarian nilai U_{tabel} yang dapat dilihat berdasarkan posisi pada tabel Mann-Whitney

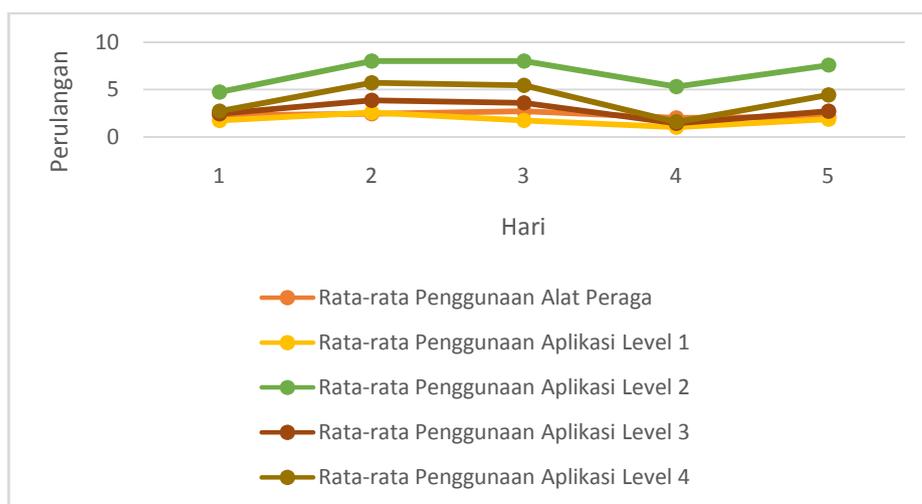
$n_1 \backslash n_2$	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2							0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2
3				0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
4			0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	14
5		0	1	2	3	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20
6		1	2	3	5	6	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	27
7		1	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
8	0	2	4	6	8	10	13	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	41
9	0	2	4	7	10	12	15	17	20	23	26	28	31	34	37	39	42	45	48
10	0	3	5	8	11	14	17	20	23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	55
11	0	3	6	9	13	16	19	23	26	30	33	37	40	44	47	51	55	58	62
12	1	4	7	11	14	18	22	26	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	69
13	1	4	8	12	16	20	24	28	33	37	41	45	50	54	59	63	67	72	76
14	1	5	9	13	17	22	26	31	36	40	45	50	55	59	64	69	74	78	83
15	1	5	10	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	70	75	80	85	90
16	1	6	11	15	21	26	31	37	42	47	53	59	64	70	75	81	86	92	98
17	2	6	11	17	22	28	34	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99	105
18	2	7	12	18	24	30	36	42	48	55	61	67	74	80	86	93	99	106	112
19	2	7	13	19	25	32	38	45	52	58	65	72	78	85	92	99	106	113	119
20	2	8	14	20	27	34	41	48	55	62	69	76	83	90	98	105	112	119	127

Gambar 3. Tabel Mann-Withney

Berikut cara menentukan posisi nilai pada tabel Mann-Whitney:

$$U_{tabel} = U_{(\alpha; n_1; n_2)} = U_{(0,05; 7; 7)} = 8$$

Setelah mendapatkan nilai U_{tabel} , dimana $U < U_{tabel}$ maka didapatkan hipotesis Mann-Whitney H_1 , dimana terdapat perubahan setelah penggunaan aplikasi, penggunaan aplikasi lebih banyak digunakan dibandingkan alat peraga dalam kurun waktu lima hari.



Gambar 4. Grafik Perulangan Aplikasi

Berdasarkan Grafik di atas, Perulangan pada Alat Peraga lebih sedikit dibanding menggunakan Aplikasi. Pada Level 1 Aplikasi, dari hari pertama ke hari ke 2 terdapat peningkatan rata-rata perulangan, namun pada hari ke 2 sampai hari ke 4, jumlah perulangannya menunjukkan penurunan, tetapi pada hari ke 5 kembali mengalami kenaikan pada jumlah perulangan. Level 2 merupakan rata-rata perulangan paling tinggi dikarenakan menurut para sampel level 2 adalah level yang paling sulit untuk diselesaikan. Pada level 3 di hari yang pertama sampai ketiga terdapat lonjakan perulang namun tidak setinggi pada level 2 dan level 4 lalu pada hari keempat terjadi penurunan perulangan namun pada hari ke 5 perulangan naik kembali. Adapun pada level 4, grafiknya lebih tinggi dari grafik level 3 namun masih dibawah grafik level 2. Perkembangan grafik pada level 4 mirip pada perkembangan grafik level 3.

Level 1 merupakan level termudah yang dimainkan oleh sampel karena pada level 1, temponya sangat lambat dan menenangkan sehingga sampel yang memainkannya hanya membutuhkan perulangan yang tidak terlalu banyak. Bahkan rata-rata perulangannya mirip dengan rata-rata perulangan pada alat peraga.

Berbeda dengan level 1, level 2 merupakan level tersulit yang dimainkan oleh sampel, bisa dilihat dari grafik di atas, dimana level 2 yang rata-rata perulangannya paling tinggi dibandingkan level yang lain bahkan alat peraga. Ini dikarenakan tempo musik pada level 2 yang cepat sehingga sedikit mempersulit sampel dalam menyelesaikannya. Pada level 3 dan 4 tempo musiknya tidak terlalu cepat, juga tidak terlalu lambat sehingga grafik pada level 3 dan 4 berada di antara level 1 dan 2.

Hanya saja, pada hari keempat menunjukkan penurunan yang sangat drastis pada semua level. Terkecuali pada Level 2, setiap level yang dimainkan pada hari keempat menunjukkan rata-rata yang tidak berjauhan. Adanya jeda pada hari ketiga dan keempat membuat pasien lebih antusias untuk menyelesaikan setiap level.

Berdasarkan hasil penelitian yang divisualkan melalui grafik di atas, Peneliti mengambil kesimpulan bahwa aplikasi yang dibuat belum dapat menjadi alternatif terapi pada penyandang depresi, karena rata-rata perulangan pada alat peraga masih lebih efektif dibanding menggunakan aplikasi.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara alat peraga dengan aplikasi terutama pada level 2, 3 dan 4. Hal ini dikarenakan kekeliruan peneliti dalam melakukan penelitian. Peneliti tidak seharusnya melakukan pengujian menggunakan musik yang berbeda pada setiap level dengan alat peraga. Seharusnya peneliti melakukan pengujian menggunakan musik yang sama dengan alat peraga seperti musik yang dimainkan pada level 1, harus sama dengan musik yang dimainkan pada alat peraga begitu pula pada level 2, 3 dan level 4.

4. KESIMPULAN

1. Tidak ada perbedaan antara alat peraga dengan aplikasi terutama pada level 2, 3 dan 4. Hal ini dikarenakan kekeliruan peneliti dalam melakukan penelitian. Peneliti tidak seharusnya melakukan pengujian menggunakan musik yang berbeda pada setiap level dengan alat peraga.
2. Metode *Mann-Whitney* menjadi tolak ukur bahwa terdapat perbedaan pada sampel yang menggunakan aplikasi sebagai alternatif terapi dengan alat peraga
3. Menjadi pilihan alternatif terapi di rumah sakit dadi untuk pasien penyandang depresi dan menjadi alat alternatif terapi kognitif.

5. SARAN

1. Penelitian selanjutnya diharapkan melakukan pengujian menggunakan musik yang sama antara alat peraga dan aplikasi.
2. Aplikasi ini diharapkan dapat menggunakan metode-metode lain dalam penelitian agar dapat menghasilkan data yang lebih akurat sebagaimana digunakan dalam penelitian terkait.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan aplikasi game menjadi lebih menarik lagi sehingga dapat menjadi sebuah terobosan baru pada penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pembimbing dan penguji yang telah membimbing kami dalam pengerjaan skripsi sehingga jurnal ini bisa dibuat. Serta Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua kami yang telah memberi dukungan moril maupun materiil.

DAFTAR PUSTAKA

- [1].Supiandi, A., & Chandradimuka, D. B. (2018). Sistem Pakar Diagnosa Depresi Mahasiswa Akhir Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Mobile. *Jurnal Informatika*, 5(1), 102–111. <https://doi.org/10.31311/ji.v5i1.2872>
- [2]. Yulia, Y., Purba, N. M. B., & Nasir, J. (2019). Aplikasi Game Edukasi Matematika Berbasis Android. *Indonesian Journal of Computer Science*, 8(2), 101–112. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v8i2.196>
- [3].Lubis, Namora Lumongga. 2016. DEPRESI TINJAUAN PSIKOLOGIS. Jakarta: Indonesia KENCANA.
- [4]. Haynes, D. H. (1972). Detection of ionophore-cation complexes on phospholipid membranes. *BBA - Biomembranes*, 255(1), 406–410. [https://doi.org/10.1016/0005-2736\(72\)90041-7](https://doi.org/10.1016/0005-2736(72)90041-7)
- [5].Musik Bambu Menggunakan Engine Unity 3D. *Jurnal Teknik Informatika*, 4(2), 1–6. <https://doi.org/10.35793/jti.4.2.2014.6990>
- [6].Purnomo, A., Azizah, I. N., Hartono, R., Hartatik, H., & Tri Bawono, S. A. (2017). Pengembangan Game Untuk Terapi Membaca Bagi Anak Disleksia Dan Diskalkulia. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(2), 497. <https://doi.org/10.24176/simet.v8i2.1351>
- [7].Prabowo, D., Utami, E., & Fatta, H. Al. (2015). Implementasi Konsep Gamification pada Aplikasi Terapi Autis dengan Metode Applied Behavior Analysis. *Creative Information Technology Journal*, 1(3), 204. <https://doi.org/10.24076/citec.2014v1i3.22>
- [8]. Dianovinina, K. (2018). Depresi pada Remaja: Gejala dan Permasalahannya. *Journal Psikogenesis*, 6(1), 69–78. <https://doi.org/10.24854/jps.v6i1.634>
- [9].Goyena, R. (2019). Jurnal Ilmu Keperawatan. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- [10]. Sriwidadi, T. (2011). Penggunaan Uji Mann-Whitney Pada Analisis Pengaruh Pelatihan Wiraniaga Dalam Penjualan Produk Baru. *Binus Business Review*, 2 No, 2,751-62.