

RANCANG BANGUN GAME ADVENTURE 3D PENGENALAN ALPHABET PADA ANAK USIA DINI

Oleh:

Tegar Mahendra Nur Hidayat,

Cindy Taurusta

Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli, 2024

Pendahuluan

Memperkenalkan abjad kepada anak-anak dapat dimulai sejak usiadini, yakni pada masa prasekolah, dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berbahasa mereka sebelum memasuki tahap pendidikan formal di sekolah. dalam konteks masyarakat, idealnya, anak-anak usia 2 - 4 tahun diperkenalkan dengan huruf - huruf abjad oleh orang tua melalui cara-cara tradisional seperti penggunaan kertas atau karton berhuruf, kartu flash, menggunakan benda-benda sekitar, bermain permainan edukatif, memiliki karpet abjad berjejer, menggunakan buku, poster, dan sejenisnya. Namun, di tengah tren teknologi saat ini, tersedia berbagai aplikasi permainan edukatif pada perangkat gadget untuk anak-anak balita. Maka dari itu dengan ada game pengenalan alphabet ini dapat memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan mengenai alphabet kepada anak usia dini agar mereka dapat meningkatkan kemampuan berbahasa mereka sebelum memasuki dunia Pendidikan.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

- Bagaimana merancang game pengenalan alphabet menjadi menarik dan menyenangkan untuk dimainkan anak usia 3-6 tahun ?

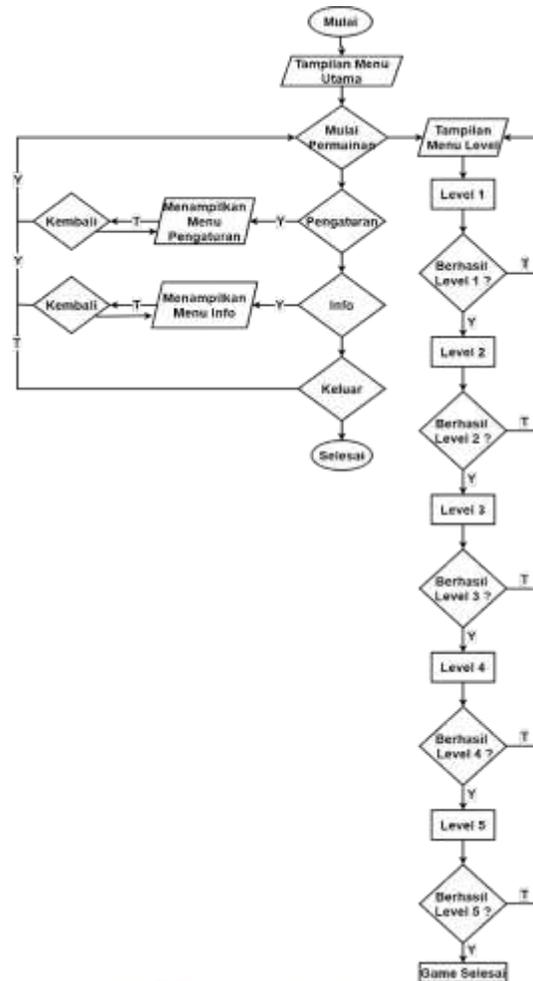
Metode

Multimedia Development Live Cycle (MDLC)

Penelitian ini menggunakan Metode MDLC atau Multimedia Development Life Cycle (MDLC) terdiri dari enam tahapan yakni, pengonsepan (ide), perancangan (desain), pengumpulan bahan (pengumpulan bahan), pembuatan (assembling), pengujian (pengujian), dan pendistribusian

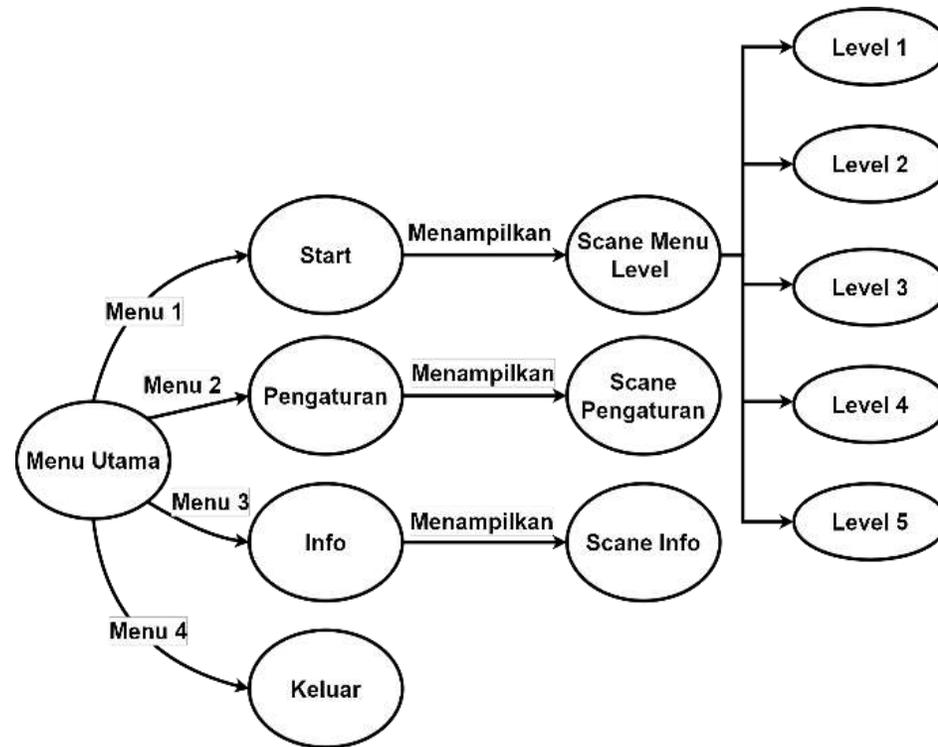
Hasil

Flowchart :



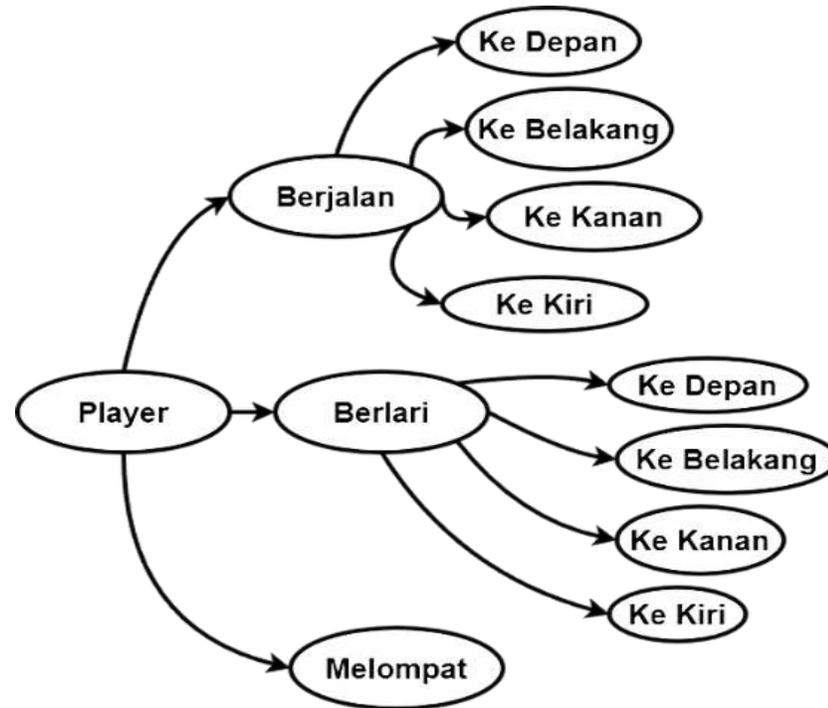
Hasil

FSM Main Menu :



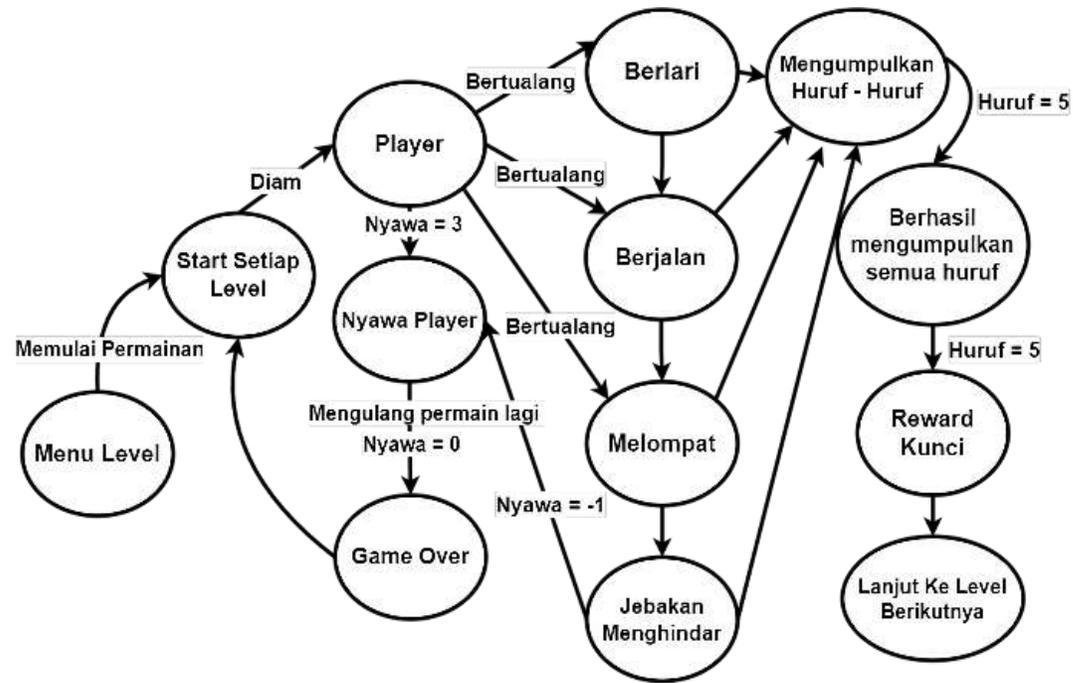
Hasil

FSM Player :



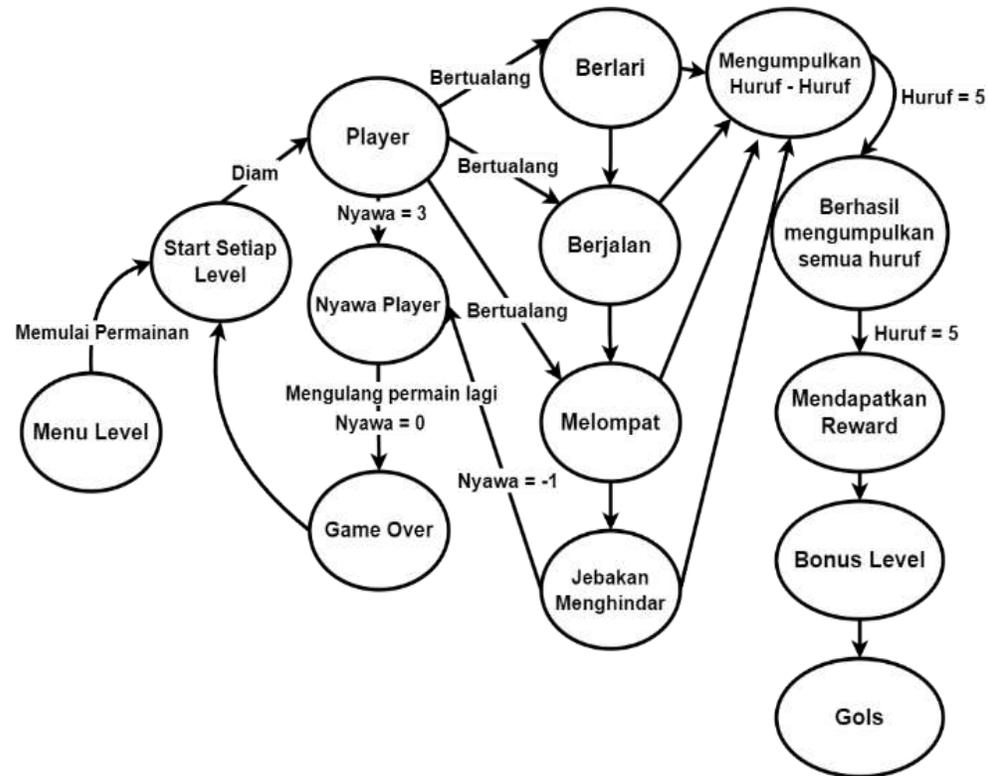
Hasil

FSM Level 1-4 :



Hasil

FSM Level 5 :



Pembahasan

Komponen Game :

No	Komponen	Nama Komponen	Keterangan
1.		Huruf Alpaebet	Berada di Level 1-5
2.		Karakter	Berada di Level 1-5

Pembahasan

3.		Background <u>antarmuka</u>	Main Menu
4.		Arena 1	<u>Berada di</u> Level 1
5.		Arena 2	<u>Berada di</u> Level 2
6.		Arena 3	<u>Berada di</u> Level 3
7.		Arena 4	<u>Berada di</u> Level 4
8.		Arena 5	<u>Berada di</u> Level 5
9.		<u>Jebakan</u>	<u>Berada di</u> Level 1-5
10.	Audio	Sound effect dan <u>musik</u>	<u>Berada di</u> <u>semua</u> <u>scane</u>

Pembahasan

1. Interface Menu Utama



2. Interface Pengaturan



3. Interface Info



4. Interface Menu Level



Pembahasan

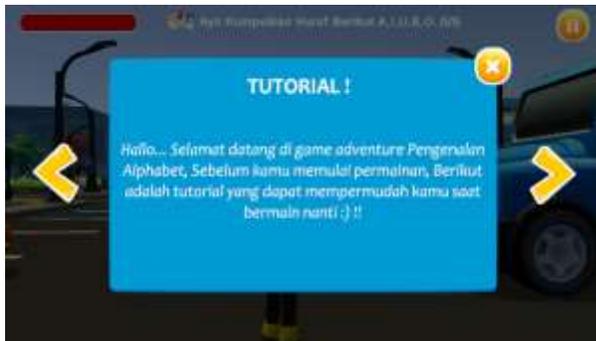
5. Interface Arena



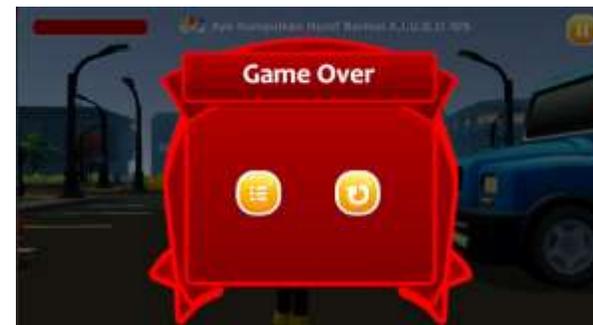
7. Interface Win



6. Interface Tutorial



8. Interface Game Over



Temuan Penting Penelitian

Pengujian :

Skala	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

No	Peserta	P1	P2	P3	P4	P5
1.	Siswa 1	SS	S	SS	SS	S
2.	Siswa 2	S	KS	SS	S	S
3.	Siswa 3	SS	KS	SS	S	SS
4.	Siswa 4	SS	SS	SS	S	S
5.	Siswa 5	SS	SS	S	S	KS
6.	Siswa 6	SS	S	SS	S	S
7.	Siswa 7	SS	SS	S	S	SS
8.	Siswa 8	SS	SS	S	S	SS
9.	Siswa 9	S	SS	S	SS	SS
10	Siswa 10	S	S	SS	S	S

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

$$P1 = \frac{(4 \times 7) + (3 \times 3) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 92.5\%$$

$$P2 = \frac{(4 \times 5) + (3 \times 3) + (2 \times 2) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 82.5\%$$

$$P3 = \frac{(4 \times 6) + (3 \times 4) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 90\%$$

$$P4 = \frac{(4 \times 2) + (3 \times 8) + (2 \times 0) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 80\%$$

$$P5 = \frac{(4 \times 4) + (3 \times 5) + (2 \times 1) + (1 \times 0)}{40} \times 100\% = 82.5\%$$

No	Nilai F	Nilai P	Indikator
S1	37	90%	Sangat Baik
S2	33	82,5%	Sangat Baik
S3	36	90%	Sangat Baik
S4	32	80%	Baik
S5	33	82.5%	Baik
Rata-Rata	34,2	85.5%	Sangat Baik

Manfaat Penelitian

Kesimpulan :

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi game adventure 3D yang dirancang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam aktivitas pembelajaran untuk siswa Tk. At-Taqwa dengan memberikan suasana yang menyenangkan. Penelitian juga menemukan bahwa game ini memiliki efek positif pada hasil belajar siswa dengan meningkatkan kemampuan mereka untuk mengingat hafalan huruf alphabet. Selain itu, game ini dapat membantu siswa di Tk. At-Taqwa memahami huruf - huruf alphabet dengan benar dan Hasil pengujian di TK At-Taqwa menunjukkan angka 85.5%, bahwa Game Adventure 3D pengenalan alfabet sangat membantu siswa di Tk At-Taqwa.

Referensi

- [1] Firdaus, M. K., & Handayani, D. A. P. (2021). Meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini melalui media busy book 3D. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(1), 53-62.
- [2] Firdaus, M. K., & Handayani, D. A. P. (2021). Meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini melalui media busy book 3D. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(1), 53-62.
- [3] Mazidah, N., & Putro, K. Z. (2023). Pengenalan Huruf Abjad Melalui Tutur Bahasa pada Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 5(1), 145-149.
- [4] Yeni, A., & Hartati, S. (2020). Studi Literatur: Stimulasi kemampuan anak mengenal huruf melalui permainan menguraikan kata di taman kanak-kanak Alwidjar Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(1), 608-616.
- [5] Firdaus, M. K., & Handayani, D. A. P. (2021). Meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini melalui media busy book 3D. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(1), 53-62.
- [6] Krisdiawan, R. A. (2019). PEMBUATAN GAME EDUKASI PENGENALAN HURUF ALFABET DAN ANGKA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Ilmu Komputer*, 10(01), 43-51.
- [7] Firdaus, M. K., & Handayani, D. A. P. (2021). Meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini melalui media busy book 3D. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(1), 53-62.

Referensi

- [8] Wasito, W. (2022). Pengembangan media pembelajaran al-Qur'an berbasis multimedia interaktif untuk meningkatkan hafalan siswa. *Journal of Islamic Education and Innovation*, 11-22.
- [9] Krisdiawan, R. A. (2019). PEMBUATAN GAME EDUKASI PENGENALAN HURUF ALFABET DAN ANGKA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Ilmu Komputer*, 10(01), 43-51
- [10] Winarni, D. S., Naimah, J., & Widiyawati, Y. (2019). Pengembangan game edukasi science adventure untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 7(2), 91-100.
- [11] Fazriah, S. N., Darmiyanti, A., & Riana, N. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Melalui Media Permainan Kotak Huruf Usia 4-5 Tahun. *PAUD Lectura*, 24.
- [12] Firdaus, M. K., & Handayani, D. A. P. (2021). Meningkatkan kemampuan mengenal huruf anak usia dini melalui media busy book 3D. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(1), 53-62.
- [13] Wicaksana, R. A., & Pangaribuan, H. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Huruf Alfabet Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 3(2), 75-82.
- [14] Novitasari, U. N., Yulianto, D., & Iswantiningtyas, V. (2022). Penggunaan media adiktif (animasi media interkatif) untuk pengenalan huruf abjad pada anak usia dini. *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 7 (2), 24–33.

Referensi

- [15] Ghasanni, R. I. (2023). Peningkatan Kemampuan Pengenalan Huruf pada Anak Melalui Permainan Fishing Alfabet. *Jurnal Riset Pendidikan Guru Paud*, 103-108.
- [16] Firmansyah, A., & Suratno, E. (2022). Perancangan Game Edukasi Tangkap Huruf Alfabet Berbasis Android Pada Tk Islam Diniyyah Al-Azhar Jambi. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, 2(2), 295-304.
- [17] Wicaksana, R. A., & Pangaribuan, H. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Huruf Alfabet Dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 3(2), 75-82.
- [18] Firmansyah, A., & Suratno, E. (2022). Perancangan Game Edukasi Tangkap Huruf Alfabet Berbasis Android Pada Tk Islam Diniyyah Al-Azhar Jambi. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, 2(2), 295-304.
- [19] Dwinusa, M. R. A., & Susanti, S. (2021). Pengembangan Game Edukasi Belajar Huruf Alphabet Pada Anak Usia Dini Menggunakan Construct 2. *eProsiding Sistem Informasi (POTENSI)*, 2(1), 212-217.
- [20] Firmansyah, A., & Suratno, E. (2022). Perancangan Game Edukasi Tangkap Huruf Alfabet Berbasis Android Pada Tk Islam Diniyyah Al-Azhar Jambi. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*, 2(2), 295-304.
- [21] Jaya, K. T., An'Ars, M. G., & Surahman, A. (2023). Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Dan Angka Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Media Borneo*, 1(1), 12-20.
- [22] JKurniawan, M. (2021). Aplikasi Pencarian Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus: Smp Di Kota Bandar Lampung). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2), 169-179.

