

**PENGEMBANGAN GAME PLATFORMER “DIADASH”
UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN REMAJA
TENTANG DIABETES MELITUS**

SKRIPSI



**Oleh:
MUHAMAD YUDA ANUGERAH
NIM P2.06.20.5.19.023**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
DAN PENDIDIKAN PROFESI NERS
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA
2023**

**PENGEMBANGAN GAME PLATFORMER “DIADASH”
UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN REMAJA
TENTANG DIABETES MELITUS**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Terapan Keperawatan
(S.Tr. Kep) Pada Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan & Pendidikan Profesi
Ners Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya



**Oleh:
MUHAMAD YUDA ANUGERAH
NIM P2.06.20.5.19.023**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
DAN PENDIDIKAN PROFESI NERS
JURUSAN KEPERAWATAN
POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA
2023**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat rahmat, hidayah beserta karunianya penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal skripsi dengan judul “Pengembangan Game Platformer “Diadash” Untuk Meningkatkan Pengetahuan Remaja Tentang Diabetes Melitus.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan & Pendidikan Profesi Ners Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Dalam penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak meskipun terdapat banyak hambatan dan kesulitan akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Hj. Ani Radiati, S.Pd., M.Kes, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya.
2. Bapak Dudi Hartono, S.Kep, Ners, M.Kep, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya.
3. Bapak Ridwan Kustiawan, M.Kep., Ns., Sp.Kep.Jiwa, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan & Pendidikan Profesi Ners.
4. Ibu Dr. Siti Badriah, M.Kep., Ns,Sp.Kep.Kom, selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Syaukia Andini, S.ST., M.Tr.Kep, selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis selama penyusunan skripsi ini.

6. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, dukungan, serta semangat pada penulis selama ini.
7. Ibu Ai Cahyati, SKM, M.Kep, Ns.Sp.Kep.MB, yang turut serta membantu dan menyemangati penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya khususnya Angkatan 1 Sarjana Terapan Keperawatan & Pendidikan Profesi Ners yang selalu mendukung satu sama lain.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Hal ini tidak luput dari kekurangan maupun keterbatasan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan dan perbaikannya di masa yang akan datang.

Tasikmalaya, 19 Juni 2023



Penulis

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES TASIKMALAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
Skripsi, 19 Juni 2023**

**Pengembangan Game Platformer DiaDash Untuk Meningkatkan
Pengetahuan Remaja Tentang Diabetes Melitus**

Muhamad Yuda Anugerah

ABSTRAK

Peneliti bertujuan untuk mengembangkan platform permainan bernama DiaDash dengan tujuan meningkatkan pengetahuan remaja tentang diabetes melitus. Penelitian ini dilakukan sebagai respons terhadap meningkatnya kasus diabetes melitus di kalangan remaja dan popularitas permainan di Indonesia. Dengan permainan ini, peneliti berharap dapat memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan pemahaman remaja tentang bahaya diabetes melitus. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (R&D), tetapi hanya dilakukan hingga uji coba lapangan skala terbatas dalam uji coba ini diujikan System usability scale dan *pre test post test*. Berdasarkan umpan balik dari ahli media selama uji coba, peneliti menerima saran untuk memperbaiki aplikasi DiaDash. Selain itu, dalam kesimpulan, ahli media menyatakan bahwa media permainan DiaDash layak untuk pengujian lebih lanjut setelah perbaikan dilakukan. Selanjutnya, skor *System Usability Scale (SUS)* sebesar 72 diperoleh, yang menyimpulkan bahwa aplikasi ini dinilai dapat diterima dengan kategori baik. Dan hasil *pre test post test* menunjukkan bahwa dari 30 responden yang di berikan *game DiaDash* didapatkan nilai masing-masing p-value 0,000 yaitu berarti $<\alpha(0,05)$, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan secara signifikan rerata skor pengetahuan tentang diabetes melitus sebelum dan sesudah diberikan *game DiaDash*. Berdasarkan tahapan yang dilakukan dalam penelitian mengenai pengembangan *game platformer DiaDash*, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan produk berupa media permainan bernama *DiaDash* dan *game DiaDash* efektif digunakan sebagai media pendidikan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang diabetes melitus.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, *Game Platformer, DiaDash*

**Tasikmalaya Health Polytechnics Ministry of Health, Republic of Indonesia.
Undergraduate Program Of Applied Nursing
Skripsi, 09 June 2023.**

***Development Of The Platformer Game Diadash To Enhance Teenagers'
Knowledge About Diabetes Mellitus***

Muhamad Yuda Anugerah

ABSTRACT

The researchers aimed to develop a gaming platform called DiaDash with the goal of improving teenagers' knowledge of diabetes mellitus. This research was conducted in response to the increasing cases of diabetes mellitus among teenagers and the popularity of games in Indonesia. With this game, the researchers hoped to provide tangible benefits in enhancing teenagers' understanding of the dangers of diabetes mellitus. The research used the Research and Development (R&D) method, but was only carried out up to a limited-scale field trial. In this trial, the System Usability Scale and pre-test post-test were used. Based on feedback from media experts during the trial, the researchers received suggestions to improve the DiaDash application. Additionally, in the conclusion, the media experts stated that the DiaDash game media was worthy of further testing after improvements were made. Furthermore, a System Usability Scale (SUS) score of 72 was obtained, which concluded that the application was considered acceptable with a good category. The results of the pre-test post-test showed that out of the 30 respondents given the DiaDash game, each obtained a p-value of 0.000, which means it is $<\alpha(0.05)$. This indicates that there is a significant difference in the average scores of knowledge about diabetes mellitus before and after being given the DiaDash game. Based on the stages conducted in the research on the development of the DiaDash platformer game, it can be concluded that this research resulted in a product in the form of a game media called DiaDash, and the DiaDash game is effective as a health education media in improving teenagers' knowledge of diabetes mellitus.

Keywords : Diabetes Melitus, Game Platformer, DiaDash

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan khusus.....	6
1.4. Manfaat penelitian	6
1.4.1. Bagi remaja.....	6
1.4.2. Bagi institusi	6
1.4.3. Bagi IPTEK.....	7
1.4.4. Bagi peneliti selanjutnya.....	7
1.5. Keaslian Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN TEORI.....	11
2.1. Konsep Diabetes Melitus.....	11
2.1.1. Pengertian Diabetes Melitus	11
2.1.2. Klasifikasi Diabetes Melitus	12
2.1.3. Faktor resiko Diabetes Melitus	14
2.1.4. Tanda dan Gejala Diabetes Melitus	15

2.1.5. Penatalaksanaan Diabetes Melitus	16
2.2. <i>Game</i>	20
2.2.1. Pengertian <i>Game</i>	20
2.2.2. Karakteristik <i>Game</i>	20
2.2.3. Jenis-jenis <i>game</i>	21
2.2.4. <i>Game platformer</i>	30
2.2.5. <i>Game Edukasi</i>	31
2.2.6. Manfaat <i>Game Edukatif</i> Bagi Remaja	32
2.2.7. <i>DiaDash</i>	34
2.3. Konsep pengetahuan.....	34
2.3.1. Pengertian pengetahuan	34
2.3.2. Tingkat pengetahuan.....	35
2.3.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan	37
2.3.4. Pengukuran Pengetahuan	39
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	40
3.1. Kerangka Konseptual	40
3.2. Hipotesis	41
3.3. Desain <i>game DiaDash</i>	41
3.3.1. Storyline <i>game DiaDash</i>	41
3.3.2. Flowchart alur penggunaan <i>game DiaDash</i>	42
BAB 4 METODE PENELITIAN	45
4.1 Desain Penelitian	45
4.2 Alat dan Bahan yang Digunakan Untuk Pengembangan <i>game</i> <i>DiaDash</i>	47
4.3 Prosedur dan Pengembangan Aplikasi <i>Game DiaDash</i>	47
4.4 Uji Coba Produk	48
4.4.1 Subjek Uji Ahli dan Uji Skala Terbatas.....	49
4.5 Populasi, Sample dan Sampling	50
4.5.1 Populasi	50
4.6 Definisi Operasional	51
4.7 Waktu dan Tempat Penelitian.....	52

4.8	Instumen Penelitian	52
4.9	Prosedur Pengumpulan Data	52
4.10	Analisa data	53
4.10.1	Analisis univariat	53
4.10.2	Analisis Bivariat	53
4.11	Etika Penelitian.....	54
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		56
5.1	Hasil Penelitian.....	56
5.1.1	Pengantar Bab.....	56
5.1.2	Tahap Pengembangan	56
5.1.3	Hasil Uji Coba Produk.....	59
5.2	Pembahasan	67
5.2.1	Interpretasi dan diskusi hasil.....	67
5.2.2	Keterbatasan penelitian.....	71
5.2.3	Implikasi untuk keperawatan	71
BAB 6 PENUTUP.....		72
6.1	Kesimpulan.....	72
6.2	Saran	72
6.2.1	Bagi remaja.....	72
6.2.2	Bagi institusi pendidikan	72
6.2.3	Bagi IPTEK.....	73
6.2.4	Bagi peneliti selanjutnya.....	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		79

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian penelitian.....	8
Tabel 3.1	Keterangan simbol flowchart	43
Tabel 3.2	Definisi Operasional	51
Tabel 5.1	Hasil uji coba ahli media (expert review).....	59
Tabel 5.2	Klasifikasi penilaian media game DiaDash	61
Tabel 5.3	Saran hasil penilaian media game DiaDash uji coba ahli media	61
Tabel 5.4	Kesimpulan penilaian	62
Tabel 5.5	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin.....	63
Tabel 5.6	Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah melaksanakan game DiaDash	63
Tabel 5.7	Distibusi tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah memainkan game DiaDash.....	64
Tabel 5.8	Uji Normalitas data menggunakan skewness	65
Tabel 5.9	Pengaruh pemberian game DiaDash terhadap tingkat pengetahuan	66
Tabel 5.10	Pengaruh jenis kelamin terhadap peningkatan pengetahuan setelah memainkan game DiaDash	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh action game	22
Gambar 2.2 Contoh fighting game.....	23
Gambar 2.3 Contoh FPS game	23
Gambar 2.4 Contoh TPS game	24
Gambar 2.5 Contoh RTS game	25
Gambar 2.6 Contoh RPG game	26
Gambar 2.7 Contoh adventure game	27
Gambar 2.8 Contoh simulasi game	28
Gambar 2.9 Contoh sport game	28
Gambar 2.10 Contoh racing game	29
Gambar 2.11 Contoh multiplayer game	30
Gambar 2.12 contoh game platformer	31
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	40
Gambar 3.2 Flowchart alur penggunaan aplikasi DiaDash.....	42
Gambar 5.1 Hasil Pengembangan Game.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Turnitin.....	80
Lampiran 2 Lembar Bimbingan	82
Lampiran 3 Surat Permohonan Konsultasi Pakar	84
Lampiran 4 Surat Izin Pengumpulan Data	85
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah	86
Lampiran 6 Pengujian System Usability Scale	87
Lampiran 7 Hasil pengujian SUS.....	88
Lampiran 8 Kuisisioner pretest posttest.....	89
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	91