

**PEMBUATAN GAME PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN
KE-NU-AN BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA
DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Ersad

18.12.0588

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PEMBUATAN GAME PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN
KE-NU-AN BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA
DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai gelar Sarjana pada
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Muhammad Ersad

18.12.0588

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN KE-NU-AN BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA DI MADRASAH IBTIDAIYAH

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Ersad

18.12.0588

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
Skripsi

Pada Tanggal 27 April 2021

Dosen Pembimbing,

Ali Mustopa M.Kom

NIK. 190302192

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN
KE-NU-AN BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA
DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

Yang disusun oleh

Muhammad Ersad

18.12.0588

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Maret 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom

NIK. 190302215

Muhammad Kopravi, S.Kom., M.Eng

NIK. 190302454

Ali Mustopa, M.Kom

NIK. 190302192

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 April 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 15 Februari 2022



Muhammad Ersad

Nim : 18.12.0588

MOTTO

"Impian tidak dapat terwujud dengan sendirinya, namun impian akan datang ketika kita berusaha untuk meraihnya."

"Tanpa ilmu, amal itu tidak ada gunanya. Sedangkan ilmu tanpa amal adalah hal yang sia-sia."

(Abu Bakar Ash-Shiddiq)



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya serta karuniaNya kepada penulis dan rekan-rekan sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini sesuai dengan target dan mendapatkan hasil yang terbaik. Tidak lepas dari beberapa pihak, oleh karena itu peneliti ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan banyak kenikmatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Untuk Ibu saya, Ibu Ngadinem. yang selama ini selalu memberi dukungan do'a secara lahir & batin. Engkau mampu menjadi orang tua tunggal yang hebat selama ini. Terima kasih sebesar-besarnya.
3. Teruntuk (Alm) bapak saya, Bapak Giyoto yang sudah meninggal ketika saya masih menempuh perkuliahan semester III atas bimbingan dan perjuanganmu ku ucapkan terimakasih banyak. Semoga Beliau bangga dengan perjuangan anaknya dan semoga bahagia disana.
4. Bapak Ali Mustopa, M.Kom, selaku dosen pembimbing, terima kasih atas bimbingan, dukungan, dan doanya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik dan lancar.
5. Ibu Sofa Noorifa S.Pd selaku kepala sekolah MI Takhassus Ma'arif Jogonalan yang telah memberikan izin melakukan penelitian sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik dan lancar.
6. Ibu guru MI Takhassus Ma'arif Jogonalan Ibu Sofa Noorifa, Ibu Siti Badriah, Mbak Fatonah, Mbak Anisa dan Mbak Nurul yang telah membantu kegiatan yang berlangsung selama penelitian.
7. Teruntuk Intan Permata sari yang tidak pernah lelah untuk memberikan semangat dan mendoakan yang terbaik selama perkuliahan.
8. Teman saya yang selalu saya reportkan Muhammad Ricki Efendi.
9. Teman-teman SI 01 angkatan 18 yang telah berbagi pengalaman dan saling support dalam menyelesaikan skripsi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul **“Pembuatan Game Pembelajaran Mata Pelajaranke-Nu-An Berbasis Android Untuk Siswa di Madrasah Ibtidaiyah”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-I Sistem Informasi sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Bapak Ali Mustopa, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Segenap Dosen Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan selama perkuliahan berlangsung.
5. Kedua Orang Tua tersayang yang telah mendidik, memberi motivasi, doa dan memberikan materi untuk kegiatan perkuliahan.

Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga keberadaan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 15 Februari 2022

Muhammad Ersad

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.6.1. Metode Pengumpulan data.....	3
1.6.2. Metode Analisis	4
1.6.3. Metode Perancangan.....	4
1.6.4. Metode Pengembangan.....	4
1.6.5. Metode Pengujian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7

2.1.	Kajian Pustaka	7
2.2.	Dasar Teori	8
2.2.1.	Pengertian Game	8
2.2.2.	Game Pembelajaran/Edukasi	11
2.2.2.	Media Pembelajaran Interaktif	12
2.2.3.	Materi ke-NU-an	12
2.2.4.	Unity 3D	13
2.2.5.	Android	13
2.2.6.	Metode Research and Development (R&D)	14
2.2.7.	Aplikasi	14
2.2.8.	CorelDRAW	15
2.2.9.	Adobe Premiere Pro CC	15
2.2.10.	Audacity	15
2.2.11.	Flowchart	16
2.2.12.	C# (C Sharp)	19
2.2.13.	Black Box	20
2.2.15.	Angket	20
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1.	Gambaran Umum Aplikasi	22
3.2.	Alur Penelitian	22
3.3.	Identifikasi Masalah	24
3.4.	Tahap Analisis	24
3.4.1.	Anamalis Audiens	24
3.4.2.	Analisis Situasional	25
3.4.3.	Analisis Tujuan	26
3.4.4.	Analisis Media	27
3.4.5.	Analisis Tehnologi	27
3.5.	Tahap Desain	30
3.5.1.	Desain Game	30
3.5.2.	Desain Flowchart	32

3.5.3.	Desain Perancangan Interface	42
3.6.	Tahap Testing/Pengujian	53
3.6.1.	Blackbox Testing	53
3.6.2.	Pengujian Compatibility	53
3.6.3.	Pengujian Ahli Media	54
3.6.4.	Pengujian Ahli Materi	54
3.6.5.	Pengujian Usability	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1.	Perancangan Aplikasi	56
4.1.1.	Tampilan User Interface	56
4.1.2.	Implementasi Kode Program	64
4.2.	Pengujian Aplikasi	68
4.2.1.	Blackbox Testing	68
4.2.2.	Pengujian Compatibility	74
4.2.3.	Pengujian Ahli Media	77
4.2.4.	Pengujian Ahli Materi	77
4.2.5.	Pengujian Usability	78
BAB V PENUTUP		80
5.1.	Kesimpulan	80
5.2.	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN		84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Flowchart Simbol Penghubung/Alur	16
Tabel 2. 2 Flowchart Simbol Proses	17
Tabel 2. 3 Flowchart Simbol Input-Output	19
Tabel 3. 1 Survei Tipe Android Siswa Kelas IV MI Takhassus Ma'arif Jogonalan...	24
Tabel 3. 2 Minimum Spesifikasi Hardware	27
Tabel 3. 3 Rekomendasi Spesifikasi Hardware.....	28
Tabel 3. 4 Spesifikasi Hardware Untuk Menjalankan Unity 3d	28
Tabel 3. 5 Minimum Spesifikasi Hardware Smartphone Android.....	28
Tabel 3. 6 Analisis Software Yang Digunakan.....	29
Tabel 3. 7 Judul Materi Pembelajaran	31
Tabel 3. 8 Fitur Aplikasi Game.....	31
Tabel 3. 9 Intrepetasi Skor (Guritno, Sudaryono, & Raharja, 2011: 112)	55
Tabel 4. 1 Blackbox Testing	68
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Compatibility.....	74
Tabel 4. 3 Perhitungan Persentase Aspek Compatibility	75
Tabel 4. 4 Pengujian Compatibility 5 Versi Android	75
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Ahli Media.....	77
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Ahli Materi	77
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Usability	78

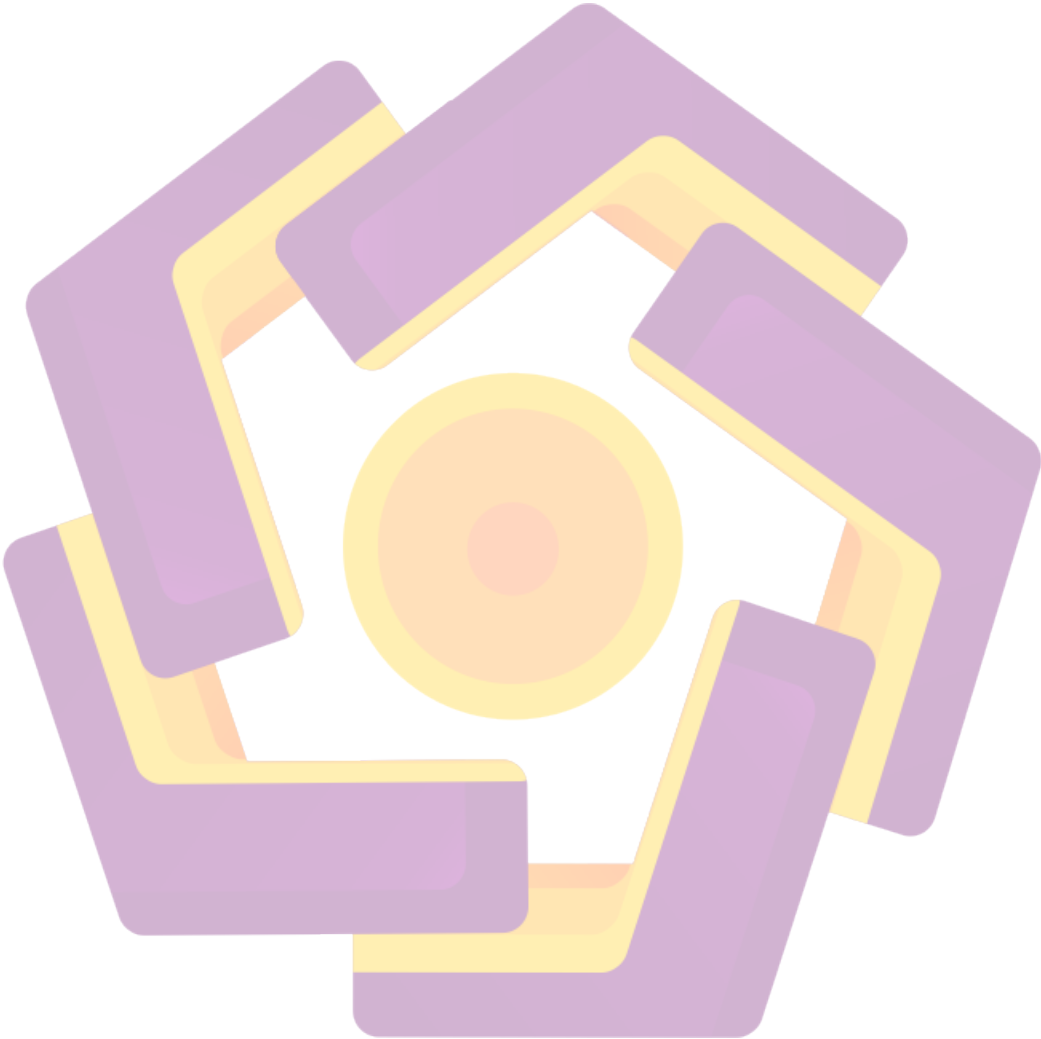
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Game Edukasi.....	11
Gambar 2. 2 Unity 3D.....	13
Gambar 2. 3 Android.....	14
Gambar 2. 4 Metode Research and Development (R&D)	14
Gambar 2. 5 CorelDRAW.....	15
Gambar 2. 6 Adobe Premiere Pro CC.....	15
Gambar 2. 7 Audacity	16
Gambar 2. 8 C# (C Sharp).....	20
Gambar 3. 1 Linear sequential model	23
Gambar 3. 2 Flowchart Halaman Splash Screen.....	33
Gambar 3. 3 Flowchart Halaman Utama	34
Gambar 3. 4 Flowchart Halaman Belajar.....	36
Gambar 3. 5 Flowchart Halaman Kuis.....	37
Gambar 3. 6 Flowchart Halaman Kuis Bab 1	38
Gambar 3. 7 Flowchart Mars	39
Gambar 3. 8 Flowchart Halaman Info	40
Gambar 3. 9 Flowchart Halaman Pengaturan	41
Gambar 3. 10 Flowchart Halaman Game Over.....	42
Gambar 3. 11 Interface Halaman Splash Screen.....	43
Gambar 3. 12 Interface Halaman Menu Utama	43
Gambar 3. 13 Interface Menu Pengaturan	44
Gambar 3. 14 Interface Halaman Info.....	45
Gambar 3. 15 Interface Halaman Menu Belajar Materi 1-5	45
Gambar 3. 16 Interface Halaman Menu Belajar Materi 6-10	46
Gambar 3. 17 Interface Halaman Loading.....	47
Gambar 3. 18 Interface Halaman Pembahasan Materi.....	47

Gambar 3. 19 Interface Halaman Menu Bab 1-5	48
Gambar 3. 20 Interface Halaman Menu Bab 6-10	48
Gambar 3. 21 Interface Halaman Kuis.....	49
Gambar 3. 22 Interface Jawaban Kuis Benar.....	50
Gambar 3. 23 Interface Jawaban Kuis Salah	50
Gambar 3. 24 Interface Game Over Kuis.....	51
Gambar 3. 25 Interface Halaman Menu Pilihan Mars	51
Gambar 3. 26 Interface Halaman Mars	52
Gambar 4. 1 User Interface Splash Screen.....	56
Gambar 4. 2 User Interface Halaman Utama Game	57
Gambar 4. 3 User Interface Halaman Pengaturan.....	57
Gambar 4. 4 User Interface Halaman Info	58
Gambar 4. 5 User Interface Halaman menu Belajar Bab 1-5	58
Gambar 4. 6 User Interface Halaman menu Belajar Bab 6-10	59
Gambar 4. 7 User Interface Halaman Loading	59
Gambar 4. 8 User Interface Halaman Pembahasan Materi.....	60
Gambar 4. 9 Halaman Menu Pilihan Kuis Bab 1-5	60
Gambar 4. 10 Halaman Menu Pilihan Kuis Bab 6-10	61
Gambar 4. 11 User Interface Halaman Kuis	61
Gambar 4. 12 User Interface Kuis Benar.....	62
Gambar 4. 13 User Interface Kuis Salah.....	62
Gambar 4. 14 User Interface Halaman Game Over	63
Gambar 4. 15 User Interface Halaman Menu Pilihan Mars.....	63
Gambar 4. 16 User Interface Halaman Mars	64
Gambar 4. 17 kode Splash Screen.....	64
Gambar 4. 18 Kode Timer Kuis	65
Gambar 4. 19 Kode Jawaban Kuis.....	66
Gambar 4. 20 Kode Pengaturan Suara/Volume	67
Gambar 4. 21 Kode Loading Menuju Menu Belajar.....	67

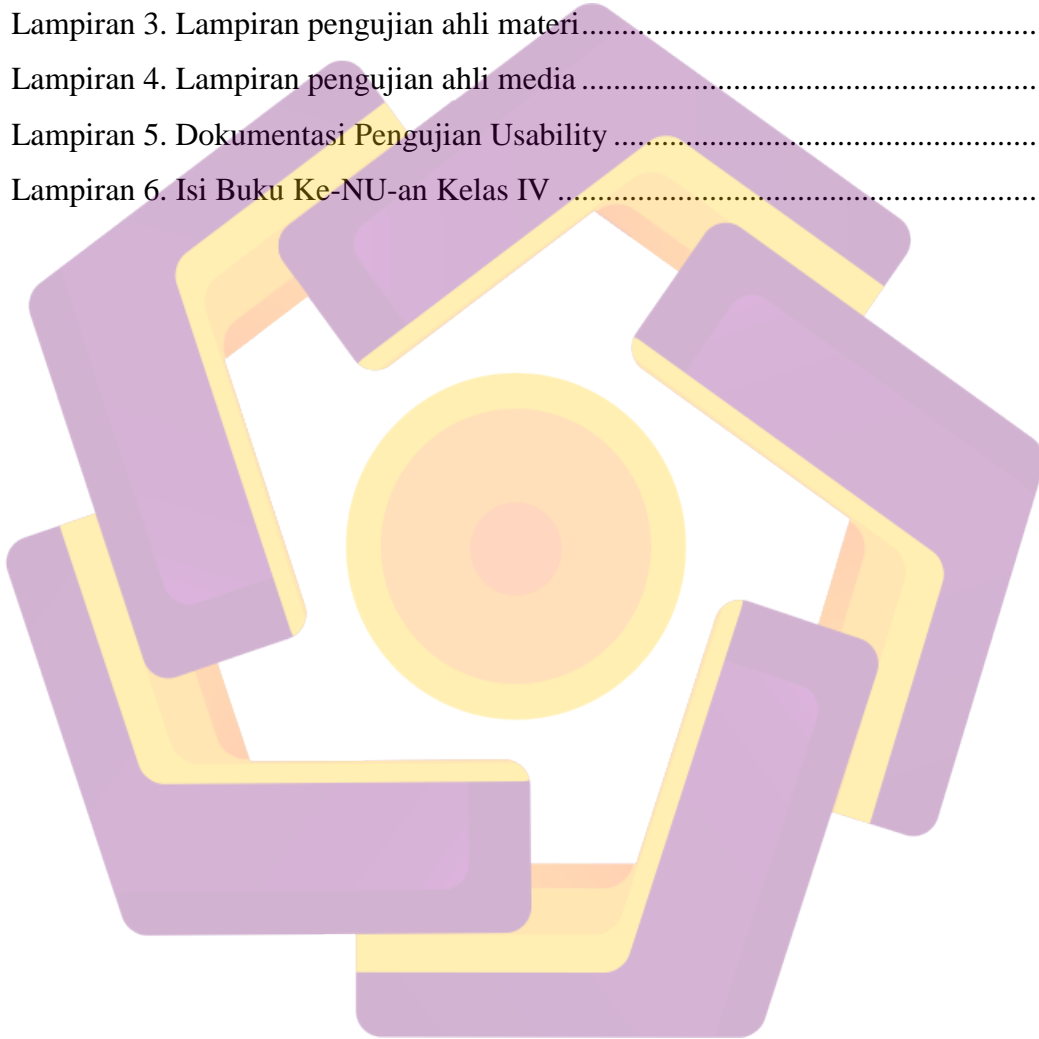
Gambar 4. 22 Kode Loading Menuju Menu Kuis..... 68

Gambar 4. 23 Kode Loading Menuju Menu Kuis..... 68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lampiran Survei Pengguna Android Siswa Kelas IV	84
Lampiran 2. Lampiran Kuisisioner uji usability pada siswa kelas IV	86
Lampiran 3. Lampiran pengujian ahli materi.....	90
Lampiran 4. Lampiran pengujian ahli media	99
Lampiran 5. Dokumentasi Pengujian Usability	102
Lampiran 6. Isi Buku Ke-NU-an Kelas IV	104



INTISARI

Mata Pelajaran ke-NU-an adalah mata pelajaran wajib diajarkan sebagai muatan lokal pada madrasah yang berada dibawah naungan LP Ma'arif Nahdlatul Ulama seperti Madrasah Ibtidaiyah takhassus ma'arif jogonalan, mata pelajaran yang di dalamnya memuat materi-materi tentang pemahaman dan akidah ahlu sunnah waljamaah. Materi-materi untuk mata pelajaran ke-NU-an di madrasah ibtidaiyah takhassus ma'arif jogonalan ini masih berupa media cetak (buku).

Penelitian ini bertujuan untuk pembuatan game pembelajaran pada mata pelajaran ke-NU-an untuk siswa-siswi kelas IV Madrasah Ibtidaiyah takhassus ma'arif jogonalan berbasis android sebagai media pembelajaran tambahan yang interaktif selain belajar menggunakan buku, dalam penelitian ini menggunakan beberapa tahap yaitu initiation, pre production, production, testing, release game, evaluasi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, kuisisioner. Untuk mengetahui hasil kelayakan game yang di buat menggunakan pengujian blackbox, pengujian compability, pengujian usability, pengujian oleh ahli materi dan pengujian oleh ahli media.

Hasil penelitian diketahui bahwa : 1) hasil pengujian blackbox pengujian seluruhnya berhasil 2) hasil pengujian compability sebesar 100% seluruhnya berhasil 3) Penilaian kelayakan oleh ahli media persentase 89,70% pada kategori sangat layak, 4) ahli materi diperoleh persentase sebesar 89,44% pada kategori sangat layak, 5) dan hasil usability sebesar 96,14% pada kategori sangat layak.

Kata kunci : Game Pembelajaran, Mata Pelajaran NU, Media Pembelajaran.

ABSTRACT

The NU subjects are compulsory subjects to be taught as local content in madrasahs under the auspices of the LP Ma'arif Nahdlatul Ulama such as Madrasah Ibtidaiyah takhassus ma'arif jogonalan, subjects which contain materials about understanding and the ahlu sunnah wal jamaah. The materials for the NU subjects at the madrasah Ibtidaiyah takhassus ma'arif jogonalan are still in the form of print media (books).

This study aims to create learning games on NU subjects for fourth grade students of Madrasah Ibtidaiyah takhassus ma'arif jogonalan android-based as additional interactive learning media besides learning to use books, in this study using several stages, namely initiation, pre production, production, testing, game release, evaluation. Data collection techniques used are observation, questionnaires. To find out the results of the feasibility of games made using blackbox testing, compatibility testing, usability testing, testing by material experts and testing by media experts.

The results of the study showed that: 1) the results of the blackbox test were entirely successful 2) the results of the compatibility test were 100% entirely successful 3) The feasibility assessment by media experts was 89.70% in the very feasible category, 4) material experts obtained a percentage of 89.44 % in the very feasible category, 5) and usability results of 96.14% in the very feasible category.

Keywords: *Learning Games, NU Subjects, Learning Media.*