

**PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY DALAM
SIMULASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

RIFQI QHOIRUL HUDA

18.11.1922

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY DALAM
SIMULASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK
ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat
Sarjana Program Studi Informatika



disusun oleh

RIFIQI QHOIRUL HUDA

18.11.1922

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL DALAM SIMULASI
PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK ANAK
BERKEBUTUHAN KHUSUS**

yang disusun dan diajukan oleh

**Rifqi Qhoirul
Huda**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
Skripsi pada tanggal 29 Juli 2025

Dosen



**Eli Pujastuti,
M.Kom NIK.**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY DALAM SIMULASI
PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN
KHUSUS

yang disusun dan diajukan oleh

Rifqi Qhoirul Huda

18.11.1922

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom., M.T.
NIK. 190302289

Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302208

Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302227

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rifqi Qhoirul Huda
NIM : 18.11.1922

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Penerapan Teknologi Virtual Reality Dalam Simulasi Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus

Dosen Pembimbing : Eli Pujastuti, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 29, Juli 2025

Yang Menyatakan,



Rifqi Qhoirul Huda

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang ada telah diselesaikannya Skripsi ini penulis mempersembahkan kepada:

1. Allah SWT , karena hanya atas izin dan karunia nyalah skripsi ini dapat dibuat dan selesai.
2. Bapak saya Suharno dan Ibu saya Widuri Tri Astuti yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
3. Pasangan saya, Ilhamita Nuraini yang telah membantu saya, memberikan dukungan, menyemangati saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Adik saya, Ayla yang telah memberikan semangat bagi saya.
5. Keluarga besar saya, yang telah memberikan semangat serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini
6. Teman-teman saya yang selalu mendengarkan keluh kesah saya dan membantu saya.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Sang Maha Segalanya, atas seluruh cuahan rahmatNya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “*Penerapan Teknologi Virtual Reality Dalam Simulasi Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Berkebutuhan Khusus*”. Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi, penulis banyak memperoleh bimbingan serta arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof. Dr. Kusri, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Eli Pujiastuti, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan arahan serta kritik, saran kepada Penulis dalam proses penulisan skripsi ini.
3. Kedua orang tua penulis, yang telah mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan menyelesaikan skripsi ini.
4. Pasangan penulis, yang selalu memberikan dukungan, semangat bagi penulis untuk mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Saudari penulis, yang telah memberikan semangat penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Teman-teman penulis yang telah memberikan nasihat, mendengarkan curhatan penulis.

Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya, walaupun tidak luput dari kesalahan.

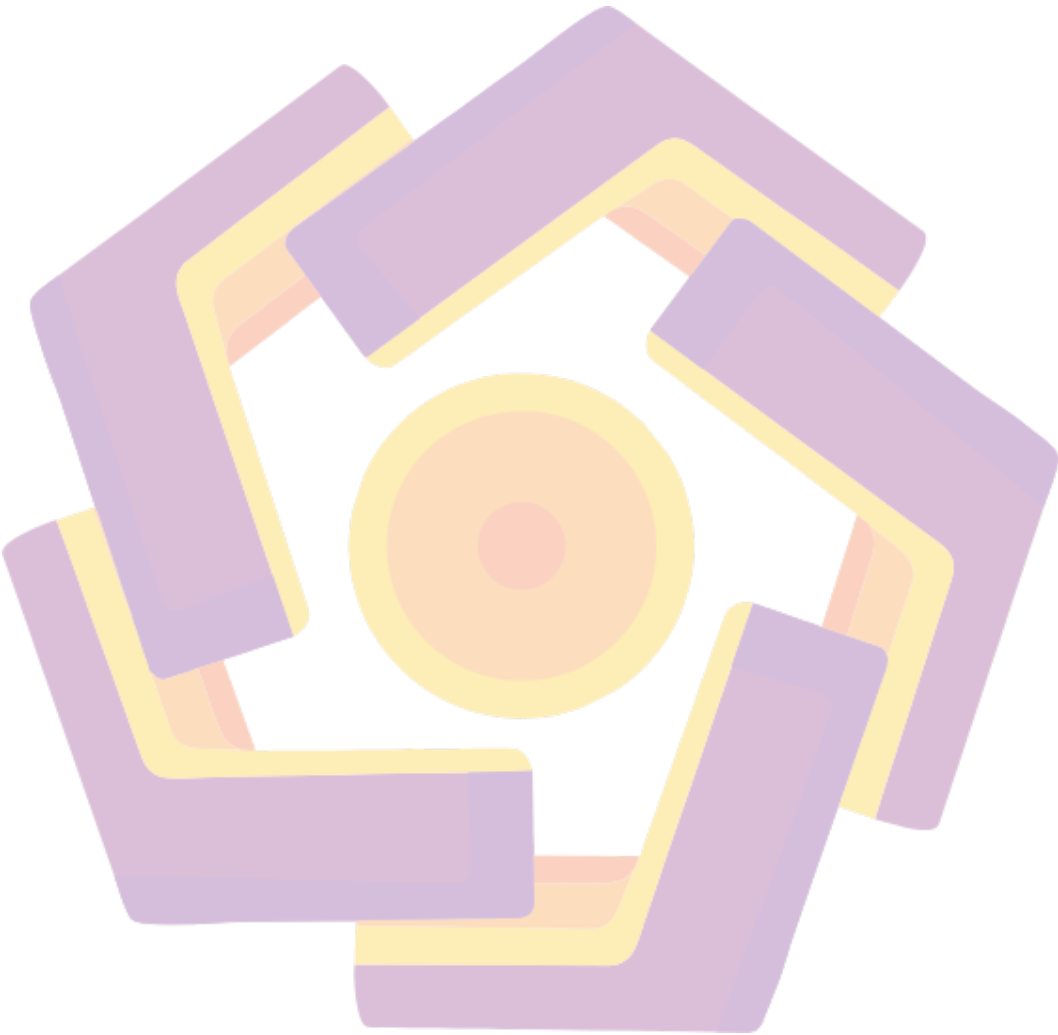
Yogyakarta, 4 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

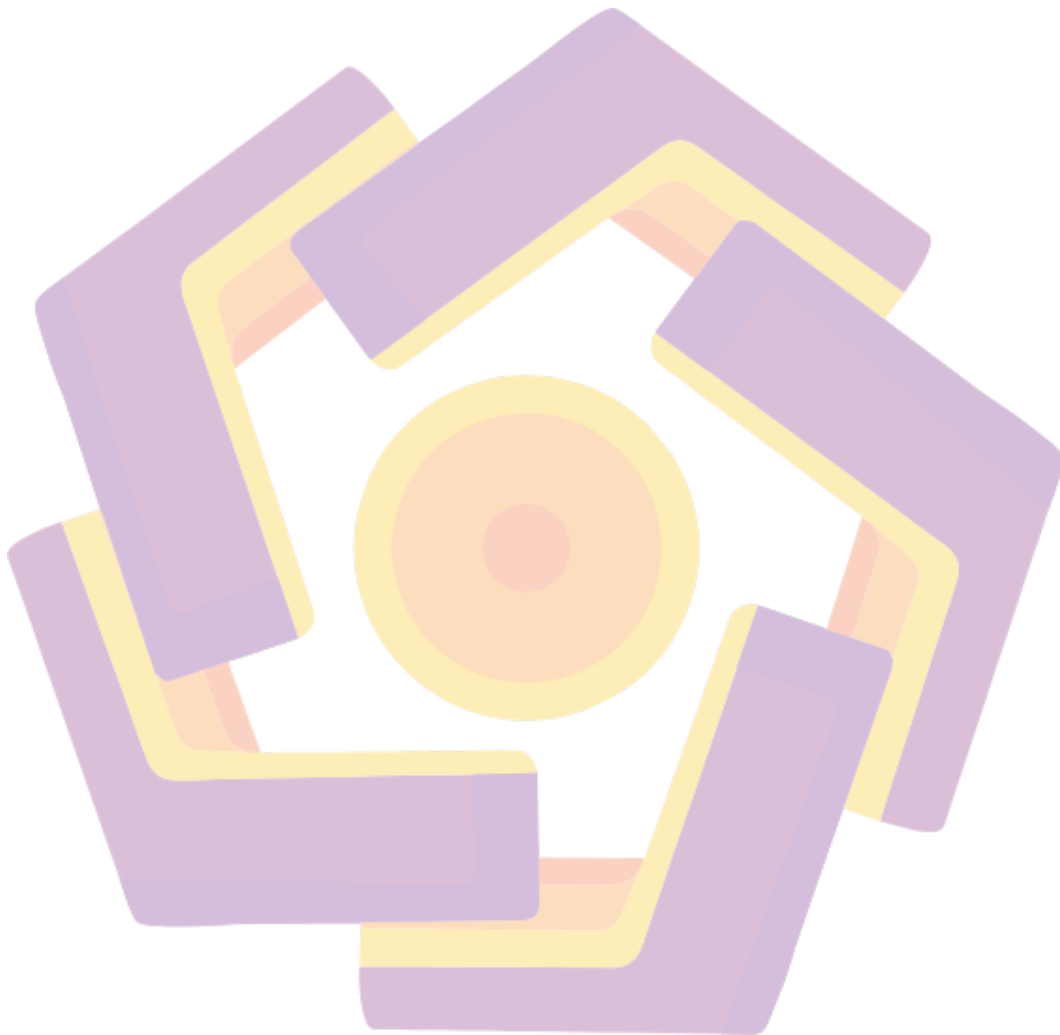
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.1 Dasar Teori	9
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Objek Penelitian	12
3.2 Alur Penelitian	13
3.3 Alat dan Bahan	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Penelitian	17
4.2 Pembahasan dan Temuan	22
BAB V PENUTUP	26
5.1 Kesimpulan	26
5.2 Saran	27
REFERENSI	28

LAMPIRAN..... 30



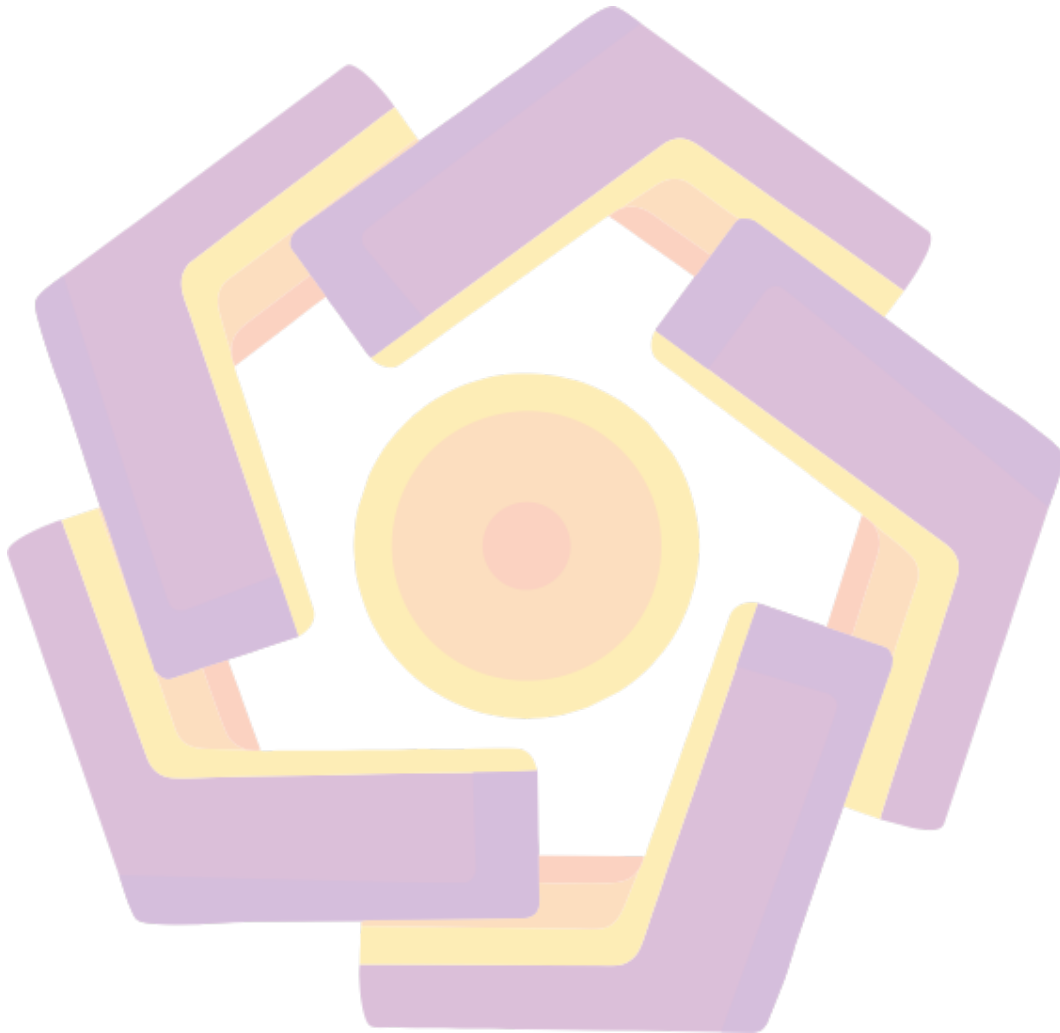
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian.....	7
Tabel 4. 1 Daftar nama dan hambatan anak.....	18



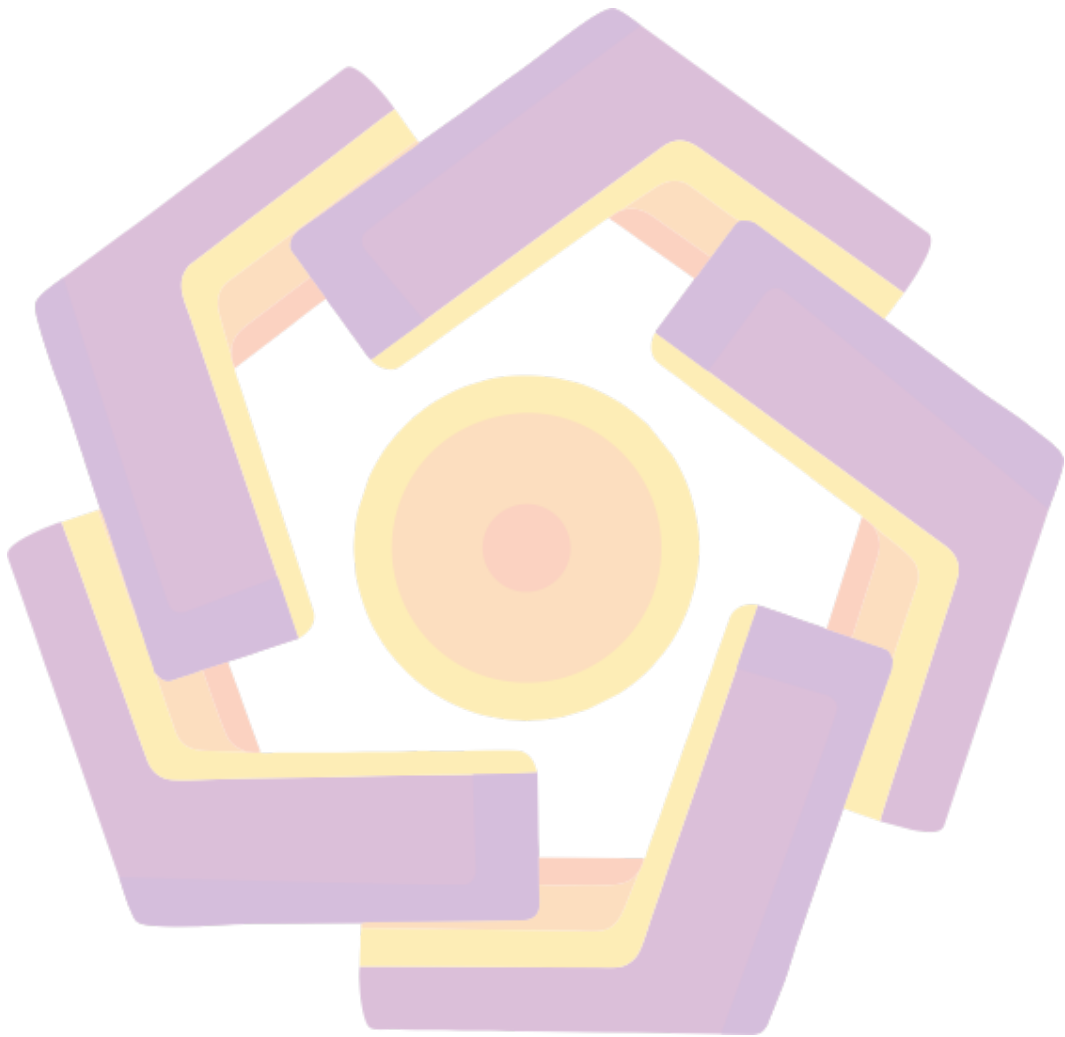
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian	14
Gambar 4. 1 Halaman depan SLB BC Yaswara	17
Gambar 4. 2 Desain karakter dan lingkungan menggunakan aplikasi canva	19
Gambar 4. 3 Pengaplikasian alat vr menggunakan aplikasi vrBox	20
Gambar 4. 4 Pengujian media perangkat vr kepada siswa.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran gambar halaman 45



INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasikan teknologi *virtual reality* (VR) sebagai salah satu media simulasi pembelajaran interaktif bagi anak tunagrahita. Anak tunagrahita memiliki keterbatasan kemampuan adaptasi intelektual dan sosial, sehingga membutuhkan metode pembelajaran yang lebih konkrit dan berkonteks. Teknologi VR bertujuan untuk membantu anak berkebutuhan khusus agar lebih memahami konsep dengan cara mensimulasikan lingkungan di dunia nyata.

Anak tunagrahita sering mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran karena keterbatasan berpikir dan motorik yang mereka miliki. Metode yang diajarkan pada umumnya di bidang pendidikan kurang mampu untuk memenuhi kebutuhan individual dan kemampuan mereka. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan alternatif yang lebih interaktif. *Teknologi virtual reality* (VR) diharapkan memberikan potensi agar menciptakan lingkungan belajar yang disesuaikan, menarik, mudah di akses dan mudah di pahami oleh anak tunagrahita. Pembelajaran interaktif menggunakan *teknologi virtual reality* diharapkan mampu untuk membantu anak berkebutuhan khusus terutama anak tunagrahita yang sulit memahami pembelajaran sehingga pendidik dapat memberikan cara pembelajaran lebih alternatif dan interaktif yang visual memudahkan dengan gaya belajar anak tunagrahita. *Teknologi virtual reality* ini dibuat sebagai media pembelajaran interaktif untuk membantu meningkatkan ketertarikan anak-anak berkebutuhan khusus yang sulit untuk belajar.

Kata kunci: *Virtual Reality*, anak tunagrahita, pembelajaran interaktif, Pendidikan, media pembelajaran

ABSTRACT

The aim of this research is to develop and implement virtual reality (VR) technology as a tool for interactive learning simulation media for the mentally retarded. Mentally retarded children have limited intellectual and social adaptation abilities, so they need concrete and contextualized learning methods. VR technology aims to help children with special needs better understand concepts by simulating real-word environment

Children with intellectual disabilities often have difficulty in following learning because of the limitations of their thinking and motor skills. The methods generally taught in education are less able to meet their individual needs and abilities. Therefore, a more interactive alternative approach is needed. Virtual reality (VR) technology is expected to provide the potential to create a learning environment that is tailored, interesting, easy to access and easy to understand for children with intellectual disabilities.

It is hoped that interactive learning using virtual technology will be able to help children with special needs, especially mentally retarded children who have difficulty understanding clearning. So that educators can provide more alternative and interactive ways of learning that visually adapt to the learning style of mentally retarded children. This virtual reality technology was created as an interactive learning medium to help increase the interest of children with special needs who have difficulty learning.

Keyword: Virtual Reality, Intellectual Disability, Interactive learning, Education, learning media