



### **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini adalah hasil dari karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan penanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 18 September 2019

**Muhamad Nur Kholik**

**NPM 1511010116**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENERAPAN TEKNOLOGI *AUGMENTED*  
*REALITY* PADA SISTEM PERNAPASAN

Nama Mahasiswa : Muhamad Nur Kholik

No. Pokok Mahasiswa : 1511010116

Jurusan : S-1 Teknik Informatika

### Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Ketua Jurusan Teknik Informatika

**Ketut Artaye, S.Kom, M.T.I**

NIK 13180813

**Yuni Arkhiansyah, S.Kom, M.Kom**

NIK 00480802

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji dan Dipertahankan Didepan Penguji Skripsi  
Jurusan Teknik Informatika Informatics & Bussines Institute Darmajaya  
Bandar Lampung Dan Dinyatakan Diterima untuk  
Memenuhi Syarat Guna Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

### Mengesahkan

- |  |              |
|--|--------------|
| 1. Tim Penguji                                     | Tanda Tangan |
| Ketua : <b>Joko Triloka, Ph.D</b>                  | .....        |
| Anggota : <b>Rahmalia Syahputri,S.Kom,M.Eng.Sc</b> | .....        |
| 2. Plt. Dekan Fakultas Ilmu Komputer               |              |

**Zaidir Jamal, ST. M.Eng**

**NIK. 00590203**

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 September 2019

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Assallamu'allaikum warahmatullahi wabarakatauh*

Karya ini kupersembahkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, Atas rahmat dan karunianya yang telah diberikan serta pengetahuan yang diturunkan kepada penyusun.
2. Ayah handa M.Suryanto, Ibunda Titik Rohayati dan kluarga besar yang saya banggakan, yang selalu mendukung, mendo'akan, menasehati, dan selalu menanti keberhasilanku in. Semoga Allah memberi rahmat kesehatan jasmani dan rohani kepada mereka.
3. Dosen Pembimbing Bpk. Ketut Artaye, S.Kom, M.T.I, yang selalu sabar membimbing dan mengarahkan saya sehingga laporan ini dapat diselesaikan.
4. Kakak saya tercinta Agung Wahyudi, yang selalu mendo'akan dan mendukung saya dalam setiap kegiatan dan aktivitas saya.
5. Kekasihku Sri Rohayati, yang selalu mendo'akan dan memberi semangat kepada saya untuk menyelesaikan tugas akhirku.
6. Almamaterku tercinta institut informatics & bussines (IIB) darmajaya Yang telah mendewasakan dan memberikanku ilmu.

*Wassallamu'allaikum warahmatullahi wabarakatauh*

## **MOTO**

Jangan menunggu, takkan pernah ada waktu yang tepat

Ketika kamu merasa sendiri, ingatkan dirimu bahwa tuhan sedang menjauhkan mereka agar hanya ada kamu dan tuhan

**“Muhamad Nur Kholik”**

## **ABSTRAK**

### **PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY PADA SISTEM PERNAPASAN**

**OLEH**

**MUHAMAD NUR KHOLIK**

**1511010116**

Sistem pernapasan merupakan salah satu materi dari sistem respirasi yang mempelajari tentang komponen-komponen penyusun sistem pernapasan. Struktur atau bentuk organ penyusun sistem pernapasan tidak dapat dilihat atau diamati secara langsung karena letaknya yang berada di dalam tubuh, untuk itu peneliti membuat sistem pembelajaran untuk membantu siswa dan guru mengamati struktur dan bentuk organ penyusun sistem pernapasan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi 3D dengan menggunakan *augmented reality*.

*Augmented Reality* adalah sistem teknologi yang menghubungkan konteks nyata dan virtual yang memungkinkan seseorang dapat berinteraksi dengan informasi digital dalam lingkungan nyata. *Augmented Reality* berbasis android berfungsi untuk memberikan pengalaman yang lebih nyata dalam pembelajaran dengan menambahkan atau melengkapi lingkungan nyata dengan informasi digital atau virtual yang ditampilkan melalui layar *smartphone* Android yang digunakan.

*Augmented Reality* pada sistem pernapasan ini dibangun menggunakan unity dan vuforia dengan konsep media pembelajaran. aplikasi ini dapat digunakan sebagai sarana praktikum bagi guru dan murid kelas XI di SMA N01 Simpang Pematang.

**Kata Kunci : Augmented Reality, Media Pembelajaran, Sistem Pernapasan**

## **ABSTRAK**

### **PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY PADA SISTEM PERNAPASAN**

**OLEH**

**MUHAMAD NUR KHOLIK**

**1511010116**

The respiratory system is one of the materials of the respiratory system learn about the components of the respiratory system. Structure or the shape of the organs making up the respiratory system cannot be seen or observed directly because of its location in the body. For that reason the researcher created a learning system to help students and teachers observe structure and shape of organs making up the respiratory system by utilizing advances in 3D technology using augmented reality.

Augmented Reality is a technological system that connects real contexts and virtual that allowed one to interact with digital information in a real environment. Augmented Reality based on Android functions to provide a more tangible experience in learning with add or complement the real environment with digital or information virtual display via the Android smartphone screen used.

Augmented Reality in the respiratory system was built using unity and vuforia with the concept of learning media. This application can be used as practical tools for teachers and class XI students at SMA N01 Simpang Pematang.

**Keywords: Augmented Reality, Learning Media, Respiratory System**

## RIWAYAT HIDUP

### 1. Identitas

- a. Nama : Muhamad Nur Kholik
- b. NPM : 1511010116
- c. Tempat/Tanggal Lahir : Wirabangun/02 Maret 1997
- d. Agama : Islam
- e. Suku : Jawa, Sunda
- f. Kewarganegaraan : Indonesia
- g. E-Mail : nurkholik1202@gmail.com
- h. No.Hp : 0822-8006-0149

### 2. Riwayat Pendidikan

- a. Sekolah Dasar : SDN 01 Wirabangun
- b. Sekolah Menengah Pertama : SMPN 01 Simpang Pematang
- c. Sekolah Menengah Atas : SMAN 01 Simpang Pematang
- d. Pada Tahun 2015 diterima di IBI Darmajaya S-1 Teknik Informatika

Bandar Lampung, Oktober 2019

**Muhamad Nur Kholik**

**NPM 1511010116**

## **PRAKATA**

*Assallamu'allaikum warahmatullahi wabarakatauh*

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Ridho dan Rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini meskipun masih banyak permasalahan dan hambatan yang ikut menyertai. Penyusun mohon maaf, jika laporan tugas akhir yang penyusun buat masih banyak kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penyusun berharap kepada seluruh pembaca dapat memberikan saran dan kritik yang positif bersifat membangun demi kesempurnaan laporan tugas akhir yang penulis buat.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr.Hi.Andi Desfiandi,SE,MA selaku Ketua Yayasan Alfian Husein Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
2. Bapak Ir.Hi.Firmansyah YA, MBA,.M.Sc selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
3. Bapak Sriyanto, S.Kom., M.M , selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Kemahasiswaan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
4. Bapak Yuni Arkhiansyah, S.Kom, M.Kom. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
5. Bapak Ketut Artaye, S.Kom,M.T.I Selaku Dosen pembimbing penyusunan skripsi yang telah berkenan membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Para Dosen, Staf dan karyawan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung yang telah memberi bantuan baik langsung maupun tidak langsung selama saya menjadi mahasiswa.
7. Dinas perkebunan dan perternakan Kabupaten Tanggamus yang telah membantu memberikan data data yang dibutuhkan dalam penyusunan tugas akhir ini.

8. Keluarga Besar HIMA Teknik Informatika Dan Keluarga Besar PIK R SEHATI IIB Darmajaya yang telah memberikan banyak pelajaran berharga dan juga ilmu selama saya kuliah.
9. Untuk teman-teman mahasiswa teknik informatika dan seluruh temanku lainnya terimakasih atas dukungan dan semangat yang terus diberikan dalam penyusunan tugas akhir ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan petunjuk sehingga saya dapat lebih mudah dalam menyusun skripsi ini.
11. Almamaterku IBI Darmajaya yang saya banggakan.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam pembahasan materi maupun dalam penyajiannya, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun merupakan masukan yang sangat berarti bagi penyempurnaan dimasa yang akan datang.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dijadikan bahan pertimbangan informasi bagi pihak yang berkepentingan.

*Wassallamu 'allaikum warahmatullahi wabarakatauh*

Bandar Lampung, Oktober 2019

**Muhamad Nur Kholik**

**NPM 1511010116**