PROSIDING

SEMINAR NASIONAL ILMU TERAPAN (SNITER)
DAN
CALL FOR PAPERS

"PENERAPAN RISET BERBASIS IPTEK
UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING BANGSA"

UWIKA

Universitas Widya Kartika
Surabaya, 24 Agustus 2017

ISSN : 2597-7067

BUKU PROSIDING

SEMINAR NASIONAL ILMU TERAPAN (SNITER) TAHUN 2017
ISSN: 2597-7067

UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA
Alamat : Jl. Sutorejo Prima Utara II/1 Surabaya 60113
Telepon : 031-5922403
Fax : 031-5925790
E-mail : sniter@widyakartika.ac.id
Laman : sniter.widyakartika.ac.id, www.widyakartika.ac.id

TIM REVIEWER DAN EDITOR

REVIEWER:

- Prof. Dr. Drs. Ec. Herman Budi Sasono, M.M.
- Dr. Erna Ferrinadewi Kusnarsiyah, S.E., M.M.
- Dr. Murpin Josua Sembiring, M.Sc.
- Ary Dwi Jatmiko, S.T., M.T.
- Ir. Tamaji, M.T.
- Drs. Darmanto, M.Sc.
- Drs. Triyanto Siswantono, M.Pd.

EDITOR:

- Yonatan Widianto, S.Kom., M.Kom.
- Indra Budi Trisno, S.T., M.Kom.
- Arief Budijanto, S.T., M.T.
- Yoga Alif Kurnia Utama, S.ST., M.T.

12	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUK INVESTASI DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS STUDI KASUS PADA BANK OCBC NISP MULYOSARI *Olivia Utami, Robby Kurniawan Budhi, Agus Prayitno*	C12-1
13	PEMBUATAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS *Reyner Ricardo, Robby Kurniawan, Agus Prayitno*	C13-1
14	RANCANG BANGUN APLIKASI UNTUK IDENTIFIKASI DAUN TANAMAN TOGA BERBASIS *MOBILE* MENGGUNAKAN *TEMPLATE MATCHING* *Suryawan Kusuma Prasetya, Robby Kurniawan, Dwi Taufik Hidayat*	C14-1
15	DESAIN DAN PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS MOBILE COMMERCE UNTUK KOMUNITAS KAMPUNG KUE SURABAYA *Andrean Novan, Yulius Hari, Darmanto*	C15-1
16	PENGARUH VOLUME, FREKUENSI PERDAGANGAN, DAN *INTEREST RATE* TERHADAP VOLATILITAS SAHAM SEKTOR PROPERTI LQ45 DI BEI PERIODE 2016 *Ranu Dewangga Tedja Buana, Erwin Rediono Tan, Erna Ferrinadewi*	C16-1
17	SYSTEM INFORMASI PENJADWALAN DAN PENGUMUMAN PERKULIAHAN *Arief Hadi S,Indra Budi Trisno, Dwi Taufik Hidayat*	C17-1

PEMBUATAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Reyner Ricardo[1], Robby Kurniawan[2], Agus Prayitno[3]
UniversitasWidyaKartika
Reynerricardo94@gmail.com, Robby@widyakartika.ac.id, Agus.prayitno.sby@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk membuat dan mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika. Aplikasi ini menggunakan teknologi *Augmented Reality* yang diimplementasikan pada *smartphone* yang memiliki kamera. Aplikasi ini beroperasi dengan mengaktifkan kamera *smartphone* yang akan diarahkan pada sekumpulan kartu, kemudian sistem akan memberikan informasi mengenai tulisan serta terdapat latihan mandiri berupa pilihan ganda. Perancangan aplikasi menggunakan *software Unity* dan perancangan kartu dengan menggunakan *CorelDraw*. Hasil dari pengujian aplikasi Pembejalaran Operasi Penjumlahan dan Pengurangan dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika.

Kata Kunci : *Augmented reality, Unity, CorelDraw*, Matematika 1 Digit.

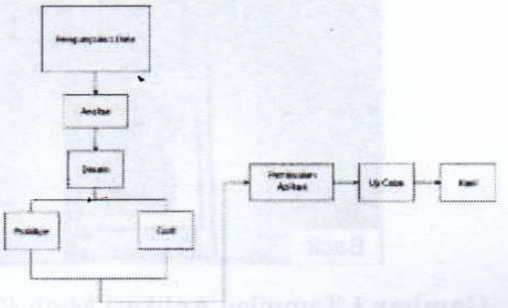
1. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan saat ini, semua orang berhak mendapatkan pendidikan yang memadai termasuk untuk anak berkebutuhan khusus yang memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya.Karena karakteristik dan hambatan yang dimiliki, anak berkebutuhan khusus memerlukan bentuk pelayanan pendidikan khusus yang disesuaikan dengan kemampuan dan potensi mereka agar hambatan dalam belajarnya dapat diperkecil sehingga kebutuhannya dapat dipenuhi.

Selama ini proses pembelajaran masih banyak menggunakan buku atau modul khususnya bagi anak berkebutuhan khusus. Hal ini seharusnya menuntut para pengembang teknologi untuk membuat aplikasi – aplikasi baru yang bertujuan untuk dapat lebih memudahkan dalam memahami informasi yang diberikan oleh pengajar, danakan sangat menarik bila teknologi yang sedang berkembang dapat dimanfaatkan di dunia Pendidikan baiks ecara formal maupun informal. Terlebih lagi apabila diterapkan untuk aplikasi berjenis multimedia, yang mana dapat memberikan suatu informasi yang mudah dipahami sehingga akan lebih mudah dalam memahami informasi pembelajaran yang dibutuhkan.

Teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah *Augmented Reality* yang merupakan teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya, yang memungkinkan obyek di dunia maya ditampilkan dengan obyek di dunia nyata secara bersamaan, sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi ini dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan.

2. METODE PENELITIAN



Langkah pertama yang dilakukan adalah melakukan pengumpulan data baik berupaisi materi teori – teori matematika dasar penjumlahan dan pengurangan yang diambil dari