

PROSIDING SEMMAU 2017

SEMINAR NASIONAL & KONFERENSI
SISTEM INFORMASI,
INFORMATIKA & KOMUNIKASI

TEMA:
E - BUSINESS SEBAGAI DAYA DUKUNG
INDUSTRI KREATIF

Kupang, 25 November 2017

BUKU 3

ISBN: 978-602-73628-0-2



STIKOM UYELINDO KUPANG



PROSIDING SEMMAU 2017

Penulis,
Pemakalah SEMMAU 2017

Penerbit,
STIKOM UYELINDO KUPANG

PROSIDING SEMMAU 2017

KOMITE

Penulis:

Pemakalah Seminar Nasional & Konferensi Sistem Informasi, Informatika & Komunikasi (SEMMAU 2017)

ISBN : 978-602-73628-0-4

Komite Program:

Prof. Daniel Herman Fredy Manongga, M.Sc., Ph.D. (UKSW)
Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono, M. Kom (UKSW)
Prof. Mustafid (UNDIP)
Prof. Dr.Ir. Kuswara Setiawan, M.T. (UPH)
Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng. (ITB)
Dr. Achmad Nizar, S. Kom., M.Kom. (UI)
Ir. Dana Indra Sensuse, M.Lis., Ph.D. (UI)

Penyunting:

Max ABR. Soleman Lenggu. S. Kom., M.T.
Skolastika Siba Igon, S. Kom., M.T
Reza Hardi Nugroho
Henry Max Matchless Ratmo
Fransiskus Xaverius Pey Tae
Eko D. Rihibiha
Yohana Stefania Pipa Wea
Immanuel M. Laka
Ritwan Banu
Maissy P. Babar
Frialdhy S. Ketty
Maestryn A. Taeko
Muhammad Bdariyadi
Barnabas Sarbunan

Desain Sampul:

Max Lenggu

Redaksi :

Dapur Semmau

Lembaga Penelitian, Publikasi dan Pengembangan pada Masyarakat
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.
Telp.(0380)8554501, Fax (0380) 8554501
Email : semmau@uyelindo.ac.id
<http://www.semmau.uyelindo.ac.id>.

Penerbit :

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer (STIKOM) Uyelindo Kupang.
Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia.
Telp.(0380)8554501, Fax (0380) 8554501
Email : stikom@uyelindo.ac.id
<http://www.uyelindo.ac.id>.

Cetakan ketiga November 2017

Hak Cipta di Lindungi Undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit.

PROSIDING SEMMAU 2017

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur selayaknya tercurah kehadirat Allah Yang Maha Kuasa yang tanpa henti mengucurkan rahmat dan karuniaNya, baik kurunia sehat, rejeki, kecerdasan, kemauan, dan bahkan juga karunia dalam bentuk kesadaran dan kemampuan bersyukur kepadaNya, dan dengan ijinnya Prosiding Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2017 dengan Tema “*E-BUSSINES* SEBAGAI DAYA DUKUNG INDUSTRI KREATIF” dapat kami terbitkan.

Buku Prosiding ini berisi sekumpulan *Paper* dari hasil penelitian ilmiah yang telah diseleksi, untuk dipresentasikan dalam kegiatan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2017 dan bertempat di *Ballroom* Swiss Belinn Kristal Hotel Kupang Nusa Tenggara Timur pada tanggal 25 November 2017, kegiatan ini diikuti oleh peserta pemakalah yang berasal dari berbagai perguruan tinggi yang tersebar di kawasan Nusa Tenggara Timur (NTT), maupun di luar NTT, yang terdiri dari 26 makalah dari para peserta pemakalah.

Seminar Nasional yang bertemakan “*E-BUSSINES* SEBAGAI DAYA DUKUNG INDUSTRI KREATIF” ini menghadirkan pembicara utama berkelas nasional yakni Prof. Dr. Ir. Eko Sedyono, M. Kom.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Reviewer Paper dan pihak-pihak yang telah membantu penyelenggaraan Seminar Nasional dan Konferensi Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Komunikasi (SEMMAU) tahun 2017 ini. Semoga prosiding ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Akhir kata, jika ada yang kurang berkenan selama penyelenggaraan kegiatan seminar maupun dalam penerbitan buku prosiding ini mohon dimaafkan. Semoga apa yang telah kita lakukan ini bermanfaat bagi kemajuan bangsa dan negara dimasa depan. Amin.

Kupang, November 2017
Panitia,

Sumarlin

PROSIDING SEMMAU 2017

DAFTAR ISI

	Halaman
OPTIMALISASI PEMAHAMAN MATERI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DENGAN KONTEN BERBASIS MULTIMEDIA (STUDI KASUS PADA SMP SATU ATAP MORO – ENDE). <i>Agustinus Lambertus Suban.</i>	394 - 399
APLIKASI PENILAIAN DOSEN DAN STAF PADA STIKOM ARTHA BUANA KUPANG BERBASIS ANDROID. <i>Ahmad Haidaroh, Fajar Riski Maulidan.</i>	400 - 408
PETA RUTE ANGKUTAN UMUM KOTA KUPANG BERBASIS <i>MOBILE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM</i> <i>Benyamin Jago Belalawe, Benediktus Yoseph Bhae, Petrus Katemba.</i>	409 - 413
ANALISIS POPULARITAS WEBSITE PEMERINTAH KOTA DI SUMATERA SELATAN. <i>Dien Novita, Lisa Amelia Fransen</i>	414 -419
E-COMMERCE SEBAGAI UPAYA PENGEMBANGAN USAHA KECIL DAN MENENGAH DALAM PEMASARAN KERIPIK HASIL INOVASI DI KOTA BOYOLALI. <i>Donna Setiawati.</i>	420 - 427
SISTEM INFORMASI PUBLIK RUMAH TANGGA MISKIN PADA KABUPATEN SUMBA TIMUR. <i>Edwin Ariesto Umbu Malahina, Emanuel Safirman Bata</i>	428 - 435
CARA PEMBERANTASAN HAMA TANAMAN KAKAO DENGAN METODE <i>MULTIMEDIA DEVELOP LIFE CYCLE</i> GUNA MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN KAKAO BERBASIS ANDROID. <i>Febriyanti Alwisye Wara, Imelda Dua Reja.</i>	436 - 439
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELINTAS BATAS WILAYAH NEGARA RI DAN RDTL. <i>Fransiskus M.H. Tjiptabudi, Skolastika S. Igon.</i>	440 - 446
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN MINAT DENGAN METODE <i>ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS</i>. <i>Gregorius William Meno, Dony M. Sihotang, Tiwuk Widiastuti.</i>	447 - 452
APLIKASI ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KARDIOVASKULER PADA PEREDARAN DARAH MANUSIA. <i>Imelda Dua Reja, Febriyanti Alwisye Wara, Bastian Texaniwin Nakoda.</i>	453 - 458
PEMANFAATAN APLIKASI PEMBELAJARAN BUDAYA TIMOR TENGAH SELATAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN RASA CINTA TANAH AIR. <i>Mardhalia Saitakela, Skolastika S. Igon.</i>	459 – 462

PROSIDING SEMMAU 2017

PENGARUH PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP KINERJA INDIVIDU PEGAWAI DI KOPERASI PEGAWAI NEGERI SIPIL BHAKTI HUSADA.	463 – 467
<i>Maria Florentina Rumba, Yosafat Pati Koten</i>	
SISTEM TEMU BALIK INFORMASI DOKUMEN TEKS MENGGUNAKAN VECTOR SPACE MODEL.	468 – 473
<i>Mariam Fatima Somu, Paulina Aliandu, Paskalis Andi Nani.</i>	
PENENTUAN LARVA TIRAM MUTIARA TERBAIK SEBAGAI PENGHASIL MUTIARA UNGGUL DENGAN LOGIKA FUZZY.	474 – 481
<i>Marselina Dorce Tlaan, Marinus I.J. Lamabelawa.</i>	
PEMETAAN TEMPAT WISATA KABUPATEN ROTE NDAO BERBASIS WEB GIS.	482 – 486
<i>Menhya Snae, Max ABR S Lenggu, Benediktus Y. Bhae.</i>	
DETEKSI CALON KREDITUR MOTOR DENGAN NAÏVE BAYES CLASSIFIER (STUDI KASUS: PT. FIF CABANG KUPANG).	487 – 494
<i>Miransyah Koroh, Marlinda Vasty Overbeek.</i>	
PENERAPAN GOOGLE MAPS DALAM MENENTUKAN LOKASI-LOKASI WIFI CORNER DI KOTA KUPANG BERBASIS ANDROID.	495 – 498
<i>Muhammad Harits Ardiyanto, Yohanes Suban Belutowe.</i>	
SISTEM TEMU BALIK DOKUMEN TEKS MENGGUNAKAN METODE BOOLEAN DAN TERM WEIGHT TF.IDF.	499 – 504
<i>Ni Putu Anggi Yuliani, Paulina Aliandu, Paskalis Andi Nani.</i>	
PENERAPAN METODE SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) DAN ALGORITMA K-NN (K-NEAREST NEIGHBOR) DALAM PENENTUAN STATUS KESEHATAN BAYI BARU LAHIR DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA KUPANG	505 – 511
<i>Omar Bilham Tamonob, Kornelis Letelay, Sebastianus Mola.</i>	
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PENERIMA BEASISWA PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS NUSA NIPA MENGGUNAKAN METODE AHP.	512 – 515
<i>Petrus Wolo, Stefania Memen Tupen, Yosep P. Minggu.</i>	
FUTURE COMPUTING PROFESSION.	516 – 522
<i>Raul Bernardino, Hasibun Asikin</i>	
INFORMASI LOKASI DAERAH PENGHASIL KOMODITI UNGGULAN DI KABUPATEN KUPANG BERBASIS ANDROID.	523 – 527
<i>Remerta Noni Naatonis, Skolastika S. Igon.</i>	
PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA APLIKASI PEMASARAN KAIN TENUN IKAT KHAS FLORES BERBASIS ANDROID.	528 – 534
<i>Sumarlin, Dewi Angraini.</i>	

PROSIDING SEMMAU 2017

- DESAIN MODEL INFORMASI DANA DESA BERBASIS WEB (STUDI KASUS DESA TANINI KECAMATAN TAKARI KABUPATEN KUPANG).** 535 – 543
Yohanes Payong, Antonio Soares, Venansius A. K. Ga'a
- ANALISA CITRA UNTUK KLASIFIKASI KAYU BANGUNAN.** 544 – 547
Yohanes Suban Belutowe
- IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* UNTUK SELEKSI PENERIMAAN BEASISWA BIDIK MISI DI POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA.** 548 – 554
Yusni Nyura, Damar Nurcahyono.

APLIKASI ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KARDIOVASKULER PADA PEREDARAN DARAH MANUSIA

Imelda Dua Reja¹, Febriyanti Alwisye Wara², Bastian Texaniwin Nakoda³

¹²³Fakultas Teknik, Universitas Nusa Nipa Maumere

¹imeldareja@gmail.com, ²isye_feb@yahoo.co.id, ³texannakoda97@gmail.com

Abstrak

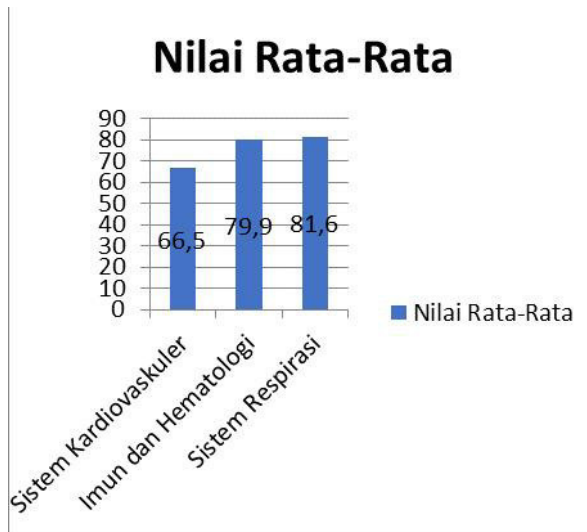
Belajar tentang Kardiovaskuler khususnya peredaran darah pada manusia merupakan sebuah pembelajaran yang dapat diperoleh dengan ceramah dan gambar, hal ini disebabkan karena peredaran darah pada manusia tidak dapat dilihat secara langsung, namun hal ini perlu dipahami oleh semua manusia agar dapat mengetahui sistem peredaran darah manusia, jenis penyakit, gejala dan cara mengobati penyakit yang ada pada sistem peredaran darah manusia. Pembuatan aplikasi pembelajaran berbasis android bertujuan agar dapat membantu pemahaman tentang Sistem Peredaran Darah dan mempermudah manusia mengetahui jenis penyakit, gejala dan cara mengobati penyakit yang ada pada sistem peredaran darah. Pengumpulan data ini dengan cara penulis mewawancarai mahasiswa dan dosen pada Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Nusa Nipa Maumere dan melakukan observasi lapangan pada saat proses belajar mengajar serta pengumpulan literatur yang berhubungan dengan Sistem Peredaran Darah pada manusia. Mahasiswa lebih memahami dengan menggunakan aplikasi ini, dan manfaat penggunaan aplikasi android ini baik mahasiswa maupun masyarakat umum dapat menggunakan aplikasi ini setiap saat sebagai alat bantu memahami sistem peredaran darah pada manusia dan mengetahui jenis penyakit, gejala serta cara pengobatan pada sistem peredaran darah manusia. Aplikasi ini dapat berjalan pada sistem operasi Windows dan Android.

Kata kunci: android, media pembelajaran, kardiovaskuler, peredaran darah pada manusia

1. PENDAHULUAN

Berkembangnya perangkat bergerak berbasis telepon pintar (*Smartphone*), berpengaruh terhadap berkembangnya sistem operasi yang mendukung berjalannya perangkat tersebut salah satunya adalah sistem operasi *Android*. *Android* adalah sistem operasi perangkat bergerak *Smartphone* berbasis *linux* yang mencakup operasi sistem, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi (Safaat, 2010:10) [1]. Selain itu penggunaan *android* juga mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, hal ini disebabkan karena sistem operasi *Android* memungkinkan pengguna mendapatkan aplikasi yang beraneka ragam dan memiliki manfaat yang bermacam-macam, yaitu dapat membantu dalam proses pembelajaran untuk mencapai prestasi belajar yang memuaskan, aplikasi *Android* pembelajaran salah satunya adalah multimedia, karena dengan multimedia kita dapat menambahkan visualisasi sehingga menjanjikan potensi besar dalam merubah cara seseorang untuk belajar, untuk memperoleh informasi dan menyesuaikan informasi, juga

menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga mencapai hasil yang maksimal. Sistem peredaran darah pada manusia merupakan materi yang mempelajari tentang macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia, fungsi jantung, pembuluh darah dan darah dalam sistem peredaran darah, mendata penyakit yang berhubungan dengan sistem peredaran darah yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya. Dalam proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk mampu mengerti dan memahami materi yang disajikan pengajar seperti mahasiswa keperawatan tentang Sistem Peredaran Darah yang merupakan salah satu materi kuliah Kardiovaskuler. Dalam penyajian materi ini mahasiswa diharapkan mampu mengenal dan memahami sistem peredaran darah secara baik dan benar. Namun pada kenyataannya mahasiswa belum mampu memahami secara terperinci tentang materi yang diajarkan, dapat dilihat pada grafik perbandingan nilai mata kuliah lain dan mata kuliah Sistem Kardiovaskuler di bawah ini:



Hal ini disebabkan karena minimnya alat bantu dan kurangnya konsentrasi peserta didik dalam mengikuti perkuliahan. Peserta didik cepat merasa jenuh mengikuti mata kuliah karena penyajian materi yang kurang menarik dan alat peraga yang terbatas.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

Penelitian yang dilakukan oleh Kwarrie dkk (2015) [2]; melakukan penelitian yang berjudul Media Interaktif Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia. Aplikasi ini dilengkapi dengan materi yaitu darah, pembuluh darah, jantung peredaran darah dan penyakit, tersedia juga kuis untuk mengukur kemampuan pengguna. Penelitian ini dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan aplikasi yang dilakukan dalam penelitian ini.

Landasan Teori

2.1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Ahmad (2007)[3] berpendapat bahwa “Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan, dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali”.

b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Heinich and Molenda (2002) [4] terdapat enam jenis dasar dari media pembelajaran, yaitu:

1. Teks. Merupakan elemen dasar dalam menyampaikan suatu informasi yang

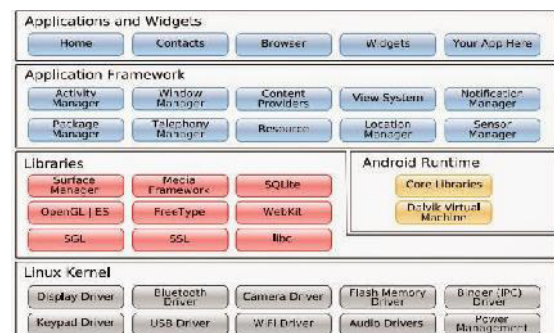
mempunyai berbagai jenis dan bentuk tulisan yang berupaya memberi daya tarik dalam penyampaian informasi.

2. Media audio. Membantu menyampaikan maklumat dengan lebih berkesan dan membantu meningkatkan daya tarikan terhadap sesuatu persembahan. Jenis audio termasuk suara latar, musik, atau rekaman suara, dan lainnya.
3. Media visual. Media yang dapat memberikan rangsangan-rangsangan visual seperti gambar/photo, sketsa, diagram, bagan, grafik, kartun, poster, papan buletin, dan lainnya.
4. Media proyeksi gerak. Termasuk di dalamnya film gerak, film gelang, program TV, video kaset (CD, VCD, atau DVD).
5. Benda-benda tiruan/miniat. Termasuk di dalamnya benda-benda tiga dimensi yang dapat disentuh dan diraba oleh siswa. Media ini dibuat untuk mengatasi keterbatasan baik obyek maupun situasi sehingga proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik.
6. Manusia. Termasuk di dalamnya guru, siswa, atau pakar/ahli di bidang/materi tertentu.

2.2. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Android dipuji sebagai “*platform mobile* pertama yang Lengkap, Terbuka, dan Bebas”.

Secara garis besar Arsitektur *Android* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Arsitektur *Android*

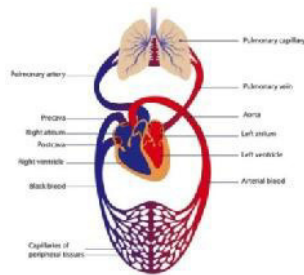
2.3. Sistem Peredaran Darah Manusia

a. Darah

Darah manusia adalah cairan jaringan tubuh. Fungsi utamanya adalah mengangkut oksigen yang diperlukan oleh sel-sel di seluruh tubuh. Darah juga menyuplai jaringan tubuh dengan nutrisi, mengangkut zat-zat sisa metabolisme, dan mengandung berbagai bahan penyusun sistem imun yang bertujuan mempertahankan tubuh dari berbagai penyakit. Hormon-hormon dari sistem endokrin juga diedarkan melalui darah.. Darah manusia berwarna merah, antara merah terang apabila kaya oksigen sampai merah tua apabila kekurangan oksigen. Warna merah pada darah disebabkan oleh hemoglobin, protein pernapasan (*respiratory protein*) yang mengandung besi dalam bentuk heme, yang merupakan tempat terikatnya molekul-molekul oksigen.

Proses Peredaran Darah

Sistem peredaran darah manusia ada dua yaitu sistem peredaran darah besar dan sistem peredaran darah kecil.



Gambar 2 Peredaran Darah Manusia

1. Sistem Peredaran Darah Besar (Sistemik)

Peredaran darah besar dimulai dari darah keluar dari jantung melalui aorta menuju ke seluruh tubuh (organ bagian atas dan organ bagian bawah). Melalui arteri darah yang kaya akan oksigen menuju ke sistem-sistem organ, maka disebut sebagai sistem peredaran sistemik. Dari sistem organ vena membawa darah kotor menuju ke jantung. Vena yang berasal dari sistem organ di atas jantung akan masuk ke bilik kanan melalui vena cava inferior, sementara vena yang berasal dari sistem organ di bawah jantung dibawa oleh vena cava posterior.

Darah kotor dari bilik kanan akan dialirkan ke serambi kanan, selanjutnya akan dipompa ke paru-paru melalui arteri pulmonalis. Arteri pulmonalis merupakan satu keunikan dalam

sistem peredaran darah manusia karena merupakan satu-satunya arteri yang membawa darah kotor (darah yang mengandung CO_2). Urutan perjalanan peredaran darah besar: bilik kiri – aorta – pembuluh nadi – pembuluh kapiler – vena cava superior dan vena cava inferior – serambi kanan.

2. Sistem Peredaran Darah Kecil (Pulmonal)

Peredaran darah kecil dimulai dari dari darah kotor yang dibawa arteri pulmonalis dari serambi kanan menuju ke paru-paru. Dalam paru-paru tepatnya pada alveolus terjadi pertukaran gas antara O_2 dan CO_2 . Gas O_2 masuk melalui sistem respirasi dan CO_2 akan dibuang ke luar tubuh. O_2 yang masuk akan diikat oleh darah (dalam bentuk HbO) terjadi di dalam alveolus. Selanjutnya darah bersih ini akan keluar dari paru-paru melalui vena pulmonalis menuju ke jantung (bagian bilik kiri). Vena pulmonalis merupakan keunikan yang kedua dalam sistem peredaran darah manusia, karena merupakan satu-satunya vena yang membawa darah bersih.

b. Alat peredaran darah

1. Jantung

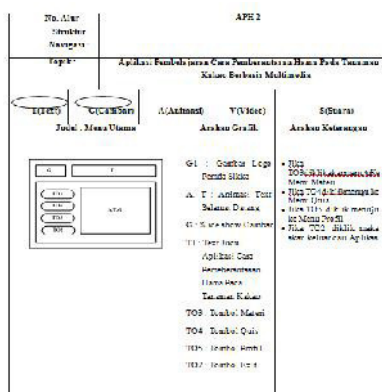
Jantung adalah organ berotot dengan ukuran sekepalan. Jantung terletak di rongga toraks (dada) sekitar garis tengah antara sternum atau tulang dada di sebelah anterior dan vertebra (tulang punggung) di sebelah posterior. Bagian depan dibatasi oleh sternum dan costae 3,4, dan 5. Hampir dua pertiga bagian jantung terletak di sebelah kiri garis median sternum. Jantung terletak di atas diafragma, miring ke depan kiri dan apex cordis berada paling depan dalam rongga thorax. Apex cordis dapat diraba pada ruang intercostal 4-5 dekat garis medio-clavicular kiri. Batas cranial jantung dibentuk oleh aorta ascendens, arteri pulmonalis, dan vena cava superior (Setiadi, 2007)[5].

2. Pembulu Darah

Pembulu darah adalah saluran untuk mengalirkan darah dari jantung ke seluruh tubuh atau sebaliknya. Ada 3 macam pembuluh darah yaitu pembuluh darah nadi (arteri), pembuluh balik (vena), dan kapiler.

2.4. Papan Cerita

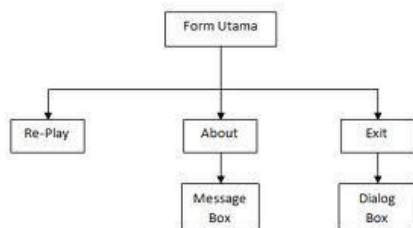
Storyboard merupakan deskripsi setiap *scene* (Tampilan), dengan mencantumkan semua objek multimedia dan *link* ke *scene* lain. Membuat *Storyboard* mempunyai peran sangat penting dalam pengembangan multimedia. *Storyboard* digunakan sebagai pengorganisasian grafik contohnya adalah sederetan ilustrasi atau gambar yang ditampilkan berurutan untuk keperluan visualisasi awal dari suatu file, animasi, atau urutan media interaktif. (Binanto, 2010)[6].



Gambar 3. Storyboard

2.5. Struktur Navigasi

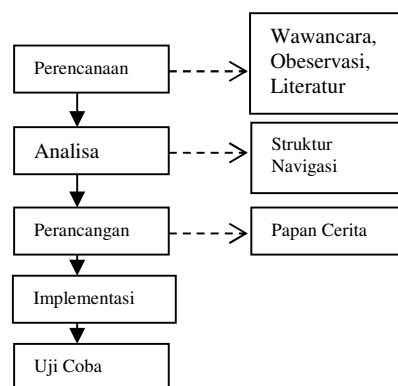
Struktur navigasi adalah struktur atau alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan (rantai kerja) dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan media pembelajaran.



Gambar 4. Struktur Navigasi

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan melakukan wawancara dan observasi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nusa Nipa sebagai tempat penelitian (studi kasus). Tahap-tahap pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut:



Gambar 5. Tahap-tahap penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran secara umum arsitektur aplikasi android media pembelajaran karsiovaskuler terlihat pada gambar 6.

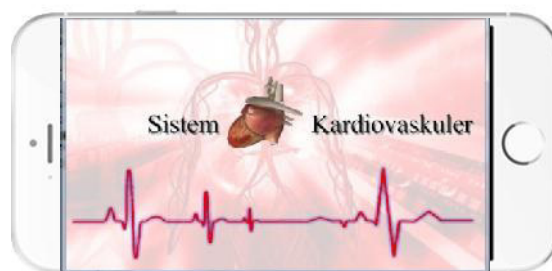


Gambar 6. Arsitektur Perangkat Lunak

Tampilan hasil pembuatan aplikasi dapat dilihat sebagai berikut:

1. Halaman Pembuka

Pada halaman ini terdapat animasi text dan Animasi gambar Jantung. pada halaman ini otomatis langsung masuk halaman Menu Utama.



Gambar 7. Tampilan Menu Pembuka

2. Halaman Utama

Pada halaman Utama ini terdapat gambar, animasi Text dan juga beberapa tombol diantaranya :

- Tombol Materi : Menampilkan halaman materi
- Tombol Video : Menampilkan halaman video
- Tombol Penyakit : Menampilkan materi penyakit
- Tombol Kuis: Menampilkan halaman kuis

PROSIDING SEMMAU 2017

Tombol Drop Down: Menampilkan menu drop down



Gambar 8. Halaman Utama

3. Halaman Materi

Pada halaman Materi ini terdapat 5 tombol diantaranya :

Tombol Pembulu Darah : Menampilkan halaman materi pembuluh darah

Tombol Jantung : Menampilkan halaman materi jantung

Tombol Sirkulasi Darah : Menampilkan halaman materi sirkulasi darah

Tombol Darah : Menampilkan halaman materi darah

Tombol Home : Untuk kembali ke menu utama



Gambar 9. Halaman Materi

Hasil penelitian dilakukan uji coba, sebagai berikut:

a. Uji Coba dengan sistem operasi Android :

Uji coba sistem operasi *android* dilakukan pada SAMSUNG J3 dengan spesifikasi perangkat keras sebagai berikut:

Processor : QUAD CORE 1.2 GHz

Memory atau RAM :1,5 GB

LCD :5 inch

Type *Android* : *Android* Lollipop 5.1.1

Tabel 2.Uji Coba Perangkat Keras dan Sistem Operasi *Android*

No	Halaman	Animasi	Text	Audi o	Vide o	Gam bar	To mbo l
1	Menu Pembuka	baik	baik	Baik	-	-	-
2	Menu Utama	baik	baik	Baik	-	baik	Baik

3	Menu Materi						
4	- Pembulu Darah						
	- Arteri	baik	baik	Baik	-	-	Baik
	- Vena	baik	baik	Baik	-	-	Baik
5	c. Kapiler						
	- Jantung						
	- Lapisan Jantung	baik	baik	baik	-	-	Baik
	- Struktur Jantung	baik	baik	baik	-	baik	Baik
	- Konduksi Jantung	baik	baik	baik	-	-	Baik
6	Sirkulasi darah						
7	5 Peredaran Darah Besar	baik	baik	baik	-	-	Baik
	6 Peredaran darah Kecil	Baik	baik	baik	-	-	baik
	- Darah						
	- Sel darah Putih	Baik	baik	baik	-	baik	baik
	- Sel Darah Merah						baik
8	Sel Trombosit	Baik	baik	baik	-	baik	baik
	- Video	-	-	-	baik	-	baik
9	Penyakit						
10	Kuis	Baik	Baik	-	-	baik	baik
11	Tentang	Baik	Baik	-	-	baik	baik
12	Petunjuk						
13	Keluar	-	Baik	baik	-	baik	baik

Pada uji coba ini penulis menyimpulkan bahwa program dapat berjalan dengan baik dan cepat, tampilan materi dan animasi juga memenuhi standar aplikasi. Secara umum, dari hasil uji coba pada perangkat di atas maka penulis mengambil kesimpulan bahwa perangkat ini cukup ideal, karena ukuran layar yang cukup besar dan resolusi layar yang begitu baik membuat aplikasi ini berjalan dengan baik untuk menampilkan Materi dan Animasi.

b. Uji Coba Kepuasan Pengguna

Penyebaran Kuisisioner pada Mahasiswa

Pada tahap uji coba terhadap user disebarkan kuisisioner kepada 10 responden. Kuisisioner nantinya akan memberikan penilaian terhadap aplikasi ini, Penilaian yang didapatkan dari aplikasi ini adalah apakah aplikasi ini tergolong Amat baik, baik, cukup dan kurang baik.

PROSIDING SEMMAU 2017

Hasil persentase didapat dari perhitungan menggunakan rumus persentase pada umumnya. Berikut data hasil kuisioner:

No	Kuisiner Pengujian	Responden			
		AB	B	C	K
1.	Apakah materi yang disajikan cukup jelas untuk dimengerti ?	9	1	-	-
2.	Apakah plikasi pembelajaran Sistem peredaran darah ini lebih dapat di pahami di bandingkan dengan pembelajaran secara konvensional ?	3	7	-	-
3.	Bagaimana menurut pendapat anda tentang penggunaan huruf yang digunakan pada setiap halaman pada apikasi media pembelajaran Sistem Peredaran darah ini?	7	3	-	-
4.	Bagaimana menurut pendapat anda tentang animasi yang dibuat pada aplikasi media pembelajaran Sistem Peredaran Darah ini ?	9	1		
5.	Bagaimana menurut pendapat anda tentang audio atau suara pada aplikasi media pembelajaran Sistem Peredaran Darah ini ?	2	8		
6.	Bagaimana tampilan halaman menu materi dan soal-soal latihan pada aplikasi ini ?	5	4	1	
7.	Apakah aplikasi pembelajaran ini mudah untuk dioperasikan?	4	6		
8.	Bagaimana pendapat anda setelah menggunakan aplikasi media pembelajaran Sistem Peredaran Darah berbasis Android ini ?	7	3		
Jumlah		46	33	1	-
Total Nilai responden					
Presentase		57,5%	41,25%	1,25%	

Hasil persentase penyebaran kuisioner dibagikan kepada 10 orang responden yang menyatakan:

1. Amat Baik : 57,5 %
2. Baik : 41,25%
3. Cukup : 1,25%

Dari hasil persentase diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini tergolong baik. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah persentase yang mencapai 57%. Dimana hal ini menunjukkan bahwa responden dapat dikatakan puas terhadap aplikasi yang di buat peneliti.

5. KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengumpulan data dan memperhatikan seluruh proses yang terjadi dalam analisis dan perancangan sistem, maka dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran Kardiovaskuler Pada Materi Sistem Peredaran Darah, sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis multimedia ini dapat mempermudah dan menarik minat belajar mahasiswa, serta menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa dalam memahami materi kuliah kardiovaskuler khususnya pada materi sistem peredaran darah pada manusia.
2. Rata-rata mahasiswa puas akan aplikasi yang digunakan, dengan rata-rata hasil presentase kepuasan (berdasarkan hasil kuisioner) 57,5% mengatakan sangat baik dan 41,25 % mengatakan baik.

TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Segenap Dosen dan Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Nusa Nipa Maumere yang berkenan memberikan kesempatan pada penulis melakukan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Nazrudin Sfaat, 2010. Pengertian android. www.academia.edu
- [2] Yohanes Nicolas Paulo Kwarrie, Liliana, Kristo Radion. 2015. Media Interaktif Pembelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia.
- [3] Ahmad, AbdulKarim H., 2007. Media Pembelajaran. Makasar. : Badan Penerbit Universitas Makassar
- [4] Heinich R., Molenda, M., 2002. *Intructionnal media and technology for learning. 7th edition.* New Jerney: Prentice Hall, Inc.
- [5] Setiadi. 2007. Anatomi Fisiologi Manusia. Graha Ilmu. <http://pt.scribd.com>
- [6] Iwan Binanto. 2010. Multimedia Digital-Dasar Teori dan pengembangannya. Andi Offset.

STIKOM UYELINDO KUPANG

PROGRAM STUDI :
SISTEM INFORMASI (S1) TERAKREDITASI
TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI
TEKNIK INFORMATIKA (D3) TERAKREDITASI

Jalan Perintis Kemerdekaan I -Kayu Putih Kupang-NTT

Telp; 0380-8554500, 85554499, Fax.0380-8554502

Website: <http://www.uyelindo.ac.id>

Website: <http://www.semmanu.uyelindo.ac.id>

Email: stikom@uyelindo.ac.id, semmanu@uyelindo.ac.id



ISBN



978-602-73628-0-2