

ISSN 2089-1083



SUN MOON UNIVERSITY



**Aptikom Wilayah 7**  
Asosiasi Perguruan Tinggi Informatika & Komputer

**PROSIDING** Volume 03

# SNATIKA 2015

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya



**Malang, 26 November 2015**

*diorganisasi oleh:*

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat**

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

# SNATIKA 2015

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya  
Volume 03, Tahun 2015**

---

## **PROGRAM COMMITTEE**

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)  
Prof. Dr. Zainal A. Hasibuan (Universitas Indonesia)  
Prof. Dr. Ir. Kuswara Setiawan, MT (UPH Surabaya)

## **STEERING COMMITTEE**

Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I  
Subari, M.Kom  
Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom  
Jozua F. Palandj, M.Kom  
Dedy Ari P., S.Kom

## **ORGANIZING COMMITTEE**

Diah Arifah P., S.Kom, M.T  
Laila Isyriyah, M.Kom  
Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd  
Elly Sulistyorini, SE.  
Siska Diatinari A., S.Kom  
M. Zamroni, S.Kom  
Ahmad Rianto, S.Kom  
Septa Noviana Y., S.Kom  
Roosye Tri H., A.Md.  
Ery Christianto, Willy Santoso  
U'un Setiawati, Isa Suarti

## **SEKRETARIAT**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang  
SNATIKA 2015  
Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525  
Website : [snatika.stiki.ac.id](http://snatika.stiki.ac.id)  
Email : [snatika@stiki.ac.id](mailto:snatika@stiki.ac.id)

## DAFTAR ISI

		Halaman	
Halaman Judul		ii	
Kata Pengantar		iii	
Sambutan Ketua STIKI		iv	
Daftar Isi		v	
1	<i>Danang Arbian Sulisty, Gunawan</i>	Penyelesaian Fill-In Puzzle Dengan Algoritma Genetika	1 - 6
2	<i>Koko Wahyu Prasetyo, Setiabudi Sakaria</i>	Structural And Behavioral Models Of RFID-Based Students Attendance System Using Model-View-Controller Pattern	7 - 11
3	<i>Titania Dwi Andini, Edwin Pramana</i>	Penentuan Faktor Kredibilitas Toko Online Melalui Pendekatan Peran Estetika Secara Empiris	12 - 21
4	<i>Soetam Rizky Wicaksono</i>	Implementing Collaborative Document Management System In Higher Education Environment	22 - 25
5	<i>Johan Ericka W.P</i>	Evaluasi Performa Protokol Routing Topology Based Untuk Pengiriman Data Antar Node Pada Lingkungan Vanet	26 - 29
6	<i>Sugeng Widodo, Gunawan</i>	Template Matching Pada Citra E-KTP Indonesia	30 – 35
7	<i>Adi Pandu Wirawan, Maxima Ari Saktiono, Aab Abdul Wahab</i>	Penghematan Konsumsi Daya Node Sensor Nirkabel Untuk Aplikasi Structural Health Monitoring Jembatan	36 – 40
8	<i>Fitri Marisa</i>	Model Dan Implementasi Teknik Query Realtime Database Untuk Mengolah Data Finansial Pada Aplikasi Server Pulsa Reload Berbasis .Net	41 - 47
9	<i>Septriandi Wira Yoga, Dedy Wahyu</i>	Efisiensi Energi Pada Heterogeneous Wireless Sensor Network Berbasis Clustering	48 - 53

*Herdiyanto,  
Arip Andrika*

10	<i>Andri Dwi Setyabudi Wibowo</i>	Kinematik Terbalik Robot Hexapod 3dof	54 - 61
11	<i>Julie Chyntia Rante, Khodijah Amiroh, Anindita Kemala H</i>	Performansi Protokol Pegasis Dalam Penggunaan Efisiensi Energi Pada Jaringan Sensor Nirkabe	62 - 65
12	<i>Megawaty</i>	Analisis Perangkat Ajar Relational Database Model Berbasis Multimedia Interaktif	66 - 69
13	<i>Puji Subekti</i>	Perbandingan Perhitungan Matematis Dan SPSS Analisis Regresi Linear Studi Kasus (Pengaruh IQ Mahasiswa Terhadap IPK)	70 - 75
14	<i>Inovency Permata Wibowo, Hendry Setiawan, Paulus Lucky Tirma Irawan</i>	Desain Prototype Aplikasi Penyembuhan Stroke Melalui Gerak Menggunakan Kinect	76 - 82
15	<i>Diah Arifah P., Laila Isyriyah</i>	Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Untuk Penentuan Pegawai Terbaik Menggunakan Fuzzy Simple Additive Weighted (FSAW)	83 - 88
16	<i>Riki Renaldo, Nungsiyati, Muhamad Muslihudin, Wulandari, Deni Oktariyan</i>	Fuzzy SAW (Fuzzy Simple Additive Weighting) Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Perguruan Tinggi Di Kopertis Wilayah II (Study Kasus: Provinsi Lampung )	89 - 98
17	<i>Nurul Adha Oktarini Saputri, Ida Marlina</i>	Analisis Kualitas Layanan Website Perguruan Tinggi Abdi Nusa Palembang Dengan Metode Servqual	99 - 104
18	<i>Nur Nafi'yah</i>	Clustering Keahlian Mahasiswa Dengan SOM (Studi Khusus: Teknik Informatika Unisla)	105 - 110
19	<i>Philip Faster Eka Adipraja, Sri A.K. Dewi,</i>	Analisis Efektifitas Dan Keamanan Ecommerce Di Indonesia Dalam Menghadapi MEA	111 - 117

*Lia Farokhah*

- |    |  |  |           |
|----|--|--|-----------|
| 20 | <i>Novri Hadinata,<br/>Devi Udariansyah</i>                    | Implementasi Metode Web Engineering Dalam Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dan Tes Online                  | 118 – 125 |
| 21 | <i>Nurul Huda,<br/>Nita Rosa<br/>Damayanti</i>                 | Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Perguruan Tinggi Swasta Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Masyarakat Abdi Nusa Palembang | 126 - 131 |
| 22 | <i>Sri Mulyana,<br/>Retantyo Wardoyo,<br/>Aina Musdholifah</i> | Sistem Pakar Medis Berbasis Aturan Rekomendasi Penanganan Penyakit Tropis  | 132 - 137 |
| 23 | <i>Setyorini</i>   | Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Melalui Media Pembelajaran Aplikasi Mobile E-Try Out Berbasis Android                      | 138 - 142 |
| 24 | <i>Anang Andrianto</i>   | Pengembangan Portal Budaya Using Sebagai Upaya Melestarikan Dan Mengenalkan Kebudayaan Kepada Generasi Muda                      | 143 - 149 |
| 25 | <i>Dinny Komalasari</i>  | Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Prabumulih   | 150 - 158 |
| 26 | <i>Vivi Sahfitri,<br/>Muhammad Nasir,<br/>Kurniawan</i>        | Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Penerimaan Beras Miskin   | 159 - 164 |
| 27 | <i>Evy<br/>Poerbaningtyas,<br/>L N Andoyo</i>                  | Sistem Geoserver Pertanian Dengan Postgis Guna Mempermudah Pengolahan Data Penyuluhan Petani Di Kabupaten Malang                 | 165 - 169 |
| 28 | <i>Kukuh Nugroho,<br/>Wini Oktaviani,<br/>Eka Wahyudi</i>      | Pengukuran Unjuk Kerja Jaringan Pada Penggunaan Kabel UTP Dan STP  | 170 - 174 |
| 29 | <i>Megawaty</i>  | Perancangan Sistem Informasi Stasiun Palembang TV Berbasis Web   | 175 - 177 |
| 30 | <i>Emiliana<br/>Meolbatak,</i>                                 | Penerapan Model Multimedia Sebagai Media Pembelajaran Alternatif Untuk   | 178 - 184 |

	<i>Yulianti Paula Bria</i>	Meningkatkan Self Motivated Learning Dan Self Regulated Learning	
31	<i>Merry Agustina, A. Mutatkin Bakti</i>	Penentuan Distribusi Air Bersih Di Kabupaten X Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	185 - 188
32	<i>Nuansa Dipa Bismoko, Wahyu Waskito, Nancy Ardelina</i>	Sistem Komunikasi Multihop Sep Dengan Dynamic Cluster Head Pada Jaringan Sensor Nirkabel	189 - 193
33	<i>Widodo, Wiwik Utami, Nukhan Wicaksono Pribadi</i>	Pencegahan Residivisme Pelaku Cybercrime Melalui Model Pembinaan Berbasis Kompetensi Di Lembaga Pemasarakatan	194 - 201
34	<i>Subari, Ferdinandus</i>	Sistem Information Retrieval Layanan Kesehatan Untuk Berobat Dengan Metode Vector Space Model (VSM) Berbasis Webgis	202 - 212

# PENERAPAN MODEL MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ALTERNATIF UNTUK MENINGKATKAN SELF MOTIVATED LEARNING DAN SELF REGULATED LEARNING

**Emiliana M. Meolbatak, ST, MT, Yulianti Paula Bria, ST, MT.**

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya mandira Kupang  
emilianameol@gmail.com, orens.b23@gmail.com

## ABSTRAK

*Teknologi multimedia merupakan Salah satu teknologi yang ditawarkan dalam media pembelajaran alternatif untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan saat ini. Hardcopy yang digunakan dalam Proses Belajar Mengajar terkadang menyulitkan pelaku pendidikan dalam hal mengakses dan menerima informasi secara cepat dan realtime, sehingga memunculkan ide untuk mengembangkan materi pelajaran dalam bentuk multimedia, yang akan memudahkan pendidik dan peserta didik dalam menjalankan aktivitas dalam PMB. Kejenuhan belajar akan muncul Apabila pendidik selalu menggunakan metode yang konvensional secara terus menerus dan tanpa ada variasi, karena tidak ada warna baru dalam PBM. Implikasi dari metode belajar secara konvensional yang digunakan oleh tenaga pendidik, menunjukkan bahwa 20% atau lebih peserta didik kurang antusias dan berminat mempelajari materi, 35% atau lebih peserta didik kurang mempunyai inisiatif untuk mencari atau memperdalam wawasan melalui referensi lain selain yang diberikan oleh tenaga pendidik. Permasalahan lain adalah, ketersediaan sumber belajar di perpustakaan sangat minim, sehingga materi yang didapat pun kurang up to date. Hal ini semakin memperkuat permasalahan kurang berminat dan rendahnya inisiatif peserta didik dalam proses belajar mengajar.*

*Pada penelitian ini, dikembangkan multimedia dan pemodelan multimedia yang dapat meningkatkan Self Motivated Learning dan Self Regulated Learning dengan menggunakan metode penelitian pengembangan research and development, dan analisis akhir dilakukan pengujian dengan bantuan SPSS. Model digitalisasi media pembelajaran ini mampu membuat peserta didik menjadi tertarik untuk belajar secara aktif dan mandiri.*

**Kata kunci :** *Multimedia, Self Motivated Learning, Self Regulated Learning, research and development*

## 1. Pendahuluan

Tantangan pendidikan yang semakin kompleks, menuntut setiap individu untuk meningkatkan kapasitas akademik, ketrampilan, dan kemampuan lain untuk bisa memenangkan persaingan. Kondisi tersebut mengakibatkan pula pergeseran paradigma dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran harus mampu mengembangkan kemampuan peserta didik tanpa harus terhalangi oleh sistem dan keterbatasan fasilitas.

Salah satu tujuan pendidikan adalah untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik dan membantu mengembangkan kemampuan yang sempurna secara fisik, intelektual dan emosi. Dalam teori quantum learning menyatakan bahwa manusia memiliki potensi untuk berkembang (*potential to growth*) hampir tidak terbatas. Namun kita hanya memanfaatkan sebagian kecil saja kemampuan tersebut (De Porter, 1992). Hal ini disebabkan karena kita

tidak menemukan media yang tepat untuk mengembangkan kemampuan tersebut.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat, menawarkan banyak media pembelajaran alternatif untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Salah satu teknologi yang ditawarkan dalam media pembelajaran alternatif adalah teknologi multimedia. Kehadiran media ini diharapkan mampu mengembangkan potensi peserta didik secara optimal dan menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih berkesan. Multimedia merupakan salah satu media pembelajaran alternatif yang banyak digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa (Arsyad, 2003). Multimedia adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, audio, suara, dan animasi. Penggabungan ini merupakan suatu kesatuan yang secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pembelajaran. Dengan multimedia dan konten multimedia yang sangat kaya diharapkan dapat

meningkatkan *Self Motivated Learning dan Self Regulated Learning*.

*Self Motivated Learning* adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai suatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki (Haris Mudjiman, 2009). Sedangkan *Self Regulated Learning* adalah cara belajar siswa aktif secara individu untuk mencapai tujuan akademik dengan cara pengontrolan perilaku, memotivasi diri sendiri dan menggunakan kognitifnya dalam belajar (Pintrich, 1995).

Dalam Proses Belajar Mengajar (PMB) yang berbentuk hardcopy terkadang menyulitkan pelaku pendidikan dalam hal mengakses dan menerima informasi secara cepat dan realtime, sehingga memunculkan ide untuk mengembangkan materi pelajaran dalam bentuk multimedia, yang akan memudahkan pendidik dan peserta didik dalam menjalankan aktivitas dalam PMB. Digitalisasi media pembelajaran ini juga mampu membuat peserta didik menjadi tertarik untuk belajar secara aktif dan mandiri. Apabila pendidik selalu menggunakan metode yang konvensional secara terus menerus dan tanpa ada variasi, dapat dimungkinkan peserta didik menemui kejenuhan karena tidak ada warna baru dalam PBM. Strategi mengajar didefinisikan sebagai sejumlah langkah yang direkayasa sedemikian rupa untuk mencapai tujuan pengajaran (Muhibbin, 2002). Dalam pelaksanaannya, teknik penggunaan dan pemanfaatan media turut memberikan andil yang besar dalam menarik perhatian peserta didik dalam PMB. Media pengajaran merupakan salah satu unsur penting dalam PBM, sehingga pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar hasil belajar.

Dalam pengamatan pada peserta didik, banyaknya materi yang harus dikuasai oleh peserta didik tidak sebanding dengan materi yang harus dipelajari dalam semester berjalan, hal ini diakui oleh tenaga-tenaga pendidik yang merasa waktunya tidak cukup untuk menyampaikan semua materi, sehingga banyak penugasan-penugasan yang diberikan pendidik kepada peserta didik. Implikasi dari metode yang digunakan oleh tenaga pendidik, menunjukkan bahwa 20% atau lebih peserta didik kurang antusias dan berminat mempelajari materi, 35% atau lebih peserta didik kurang mempunyai inisiatif untuk mencari atau memperdalam wawasan melalui referensi lain selain yang diberikan oleh tenaga pendidik. Permasalahan lain adalah, ketersediaan sumber belajar di perpustakaan sangat minim, sehingga materi

yang didapat pun kurang *up to date*. Buku teks lainnya merupakan buku pegangan yang ditulis oleh tenaga pendidik. Hal ini semakin memperkuat permasalahan kurang berminat dan rendahnya inisiatif peserta didik dalam proses belajar mengajar.

### 1.1 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Adanya kebutuhan pembuatan pemodelan aplikasi multimedia yang cocok untuk peserta didik khususnya SMP.
2. Apakah dengan pemodelan aplikasi multimedia tersebut dapat meningkatkan *Self Motivated Learning dan Self Regulated Learning*?
3. Apakah dengan menerapkan pemodelan multimedia ini mampu membantu peserta didik dalam proses pemahaman dan penemuan masalah serta pemecahan masalah (*problem finding and problem solving*)

### 1.2 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini peserta didik yang memiliki kurikulum TIK.
2. Penelitian hanya memakai peserta didik dari SMP yang ada di kota kupang.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat penelitian

#### 1.3.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

- a. Membuat pemodelan aplikasi multimedia yang cocok untuk peserta didik khususnya SMP.
- b. Untuk membangun pemodelan multimedia yang dapat meningkatkan *Self Motivated Learning dan Self Regulated Learning*.
- c. Untuk membantu peserta didik dalam proses pemahaman dan penemuan masalah serta pemecahan masalah (*problem finding and problem solving*)

#### 1.3.2 Manfaat

Membantu meningkatkan motivasi PBM baik bagi peserta didik maupun tenaga pendidik kearah kemandirian belajar dan keaktifan peserta didik sehingga dapat meningkatkan prestasi dan tujuan akademik. Manfaat yang lain dari hasil penelitian dapat memberikan informasi ilmiah tentang keefektifan multimedia dalam PBM



dalam meningkatkan kemandirian belajar (*self motivated learning*) dan *Self Regulated Learning*.

## 2. Tinjauan Pustaka

### A. *Self Regulated Learning*

*Self Regulated Learning* adalah suatu model pembelajaran yang memberikan keleluasaan kepada pembelajar untuk mengelola secara efektif pembelajaran sendiri dalam berbagai cara, sehingga mencapai hasil belajar yang optimal. Teori sosial kognitif menyatakan bahwa faktor sosial, kognitif serta faktor perilaku, memainkan peran penting dalam proses pembelajaran. Salah satu proses pembelajaran yang melibatkan ketiga faktor tersebut adalah *Self Regulated Learning*. Zimmerman & Martinez-Pons, (1990) menyatakan bahwa *Self Regulated Learning* merupakan konsep mengenai bagaimana seorang siswa menjadi pengatur bagi belajarnya sendiri.

Zimmerman mendefinisikan *Self Regulated Learning* sebagai suatu proses dimana seorang peserta didik mengaktifkan dan mendorong kognisi (*cognition*), perilaku (*behaviours*) dan perasaannya (*affect*) secara sistematis dan berorientasi pada pencapaian tujuan belajar. Berdasarkan perspektif sosial kognitif, peserta didik yang dapat dikatakan sebagai *Self Regulated Learner* adalah peserta didik yang secara metakognitif, motivasional, dan behavioral aktif dan turut serta dalam proses belajar mereka. Peserta didik tersebut dengan sendirinya memulai usaha belajar secara langsung untuk memperoleh pengetahuan dan keahlian yang diinginkan, tanpa bergantung pada guru, orang tua atau orang lain.

Menurut Kathryn Dukworth, *et al* (2009: 2) *Self Regulation Learning* (SRL) mengacu pada "pikiran, perasaan dan aksi yang terencana dan diadaptasikan untuk mencapai tujuan-tujuan personal", termasuk didalamnya: 1) goal setting untuk pembelajaran; 2) konsentrasi terhadap instruksi; 3) menggunakan strategi efektif untuk mengorganisasikan ide-ide, 4) menggunakan sumber-sumber belajar dengan efektif, 5) memonitoring penampilan, 6) mengatur waktu dengan efektif, dan 7) memegang keyakinan positif tentang salah satu kemampuan yang dimiliki.

Schunk, (1998) menjelaskan *Self Regulated Learning* berlangsung bila peserta didik secara sistematis mengarahkan perilaku dan kognisinya dengan cara memberi perhatian pada instruksi tugas-tugas, melakukan proses dan mengintegrasikan pengetahuan, mengulang-ulang informasi untuk diingat serta mengembangkan dan memelihara keyakinan

positif tentang kemampuan belajar (*self efficacy*) dan mampu mengantisipasi hasil belajarnya.

Peserta didik dikatakan telah menerapkan *Self Regulated Learning* apabila peserta didik tersebut memiliki strategi untuk mengaktifkan metakognisi, motivasi, dan tingkah laku dalam proses belajar mereka sendiri (Ponz, 1990). Kebiasaan mengatur dan mengarahkan diri sendiri diharapkan dapat terbentuk dalam belajar.

*Self Regulated Learning* menempatkan pentingnya kemampuan seseorang untuk belajar disiplin mengatur dan mengendalikan diri sendiri, terutama bila menghadapi tugas-tugas yang sulit. Pada sisi lain, *Self Regulated Learning* menekankan pentingnya inisiatif karena SRL merupakan belajar yang terjadi atas inisiatif sendiri. Peserta didik yang memiliki inisiatif menunjukkan kemampuan untuk mempergunakan pemikiran-pemikirannya, perasaan-perasaannya, strategi dan tingkah lakunya untuk mencapai tujuan (Zimmerman, 2002). Dengan demikian dapat dikatakan betapa efektifnya belajar jika peserta didik memiliki keterampilan self-regulated learning (SRL).

### B. *Self Motivated Learning*

*Self Motivated Learning* disebut juga belajar mandiri, artinya kegiatan belajar aktif yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi sesuatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang dimiliki (Haris Mujiman, 2011:9). Belajar mandiri bukan berarti belajar sendiri. Belajar mandiri berarti belajar *secara berinisiatif*, dengan ataupun tanpa bantuan orang lain.

Menurut Maslow (1943-1970) yang dikutip Djamarah (225:115) sangat percaya bahwa tingkah laku manusia dibangkitkan dan diarahkan oleh kebutuhan-kebutuhan tertentu, seperti kebutuhan fisiologis, rasa aman, rasa cinta, penghargaan, aktualisasi diri, mengetahui dan mengerti, dan kebutuhan estetik. Kebutuhan-kebutuhan inilah yang mampu memotivasi tingkah laku seseorang. Motivasi berasal dari bahasa Latin, yaitu "movere" yang berarti dorongan atau daya penggerak.

Motivasi diartikan sebagai suatu kondisi yang menggerakkan individu untuk mencapai suatu tujuan atau beberapa tujuan dari tingkat tertentu atau dengan kata lain motivasi itu yang menyebabkan timbulnya semacam kekuatan agar individu itu berbuat, bertindak, atau bertingkah laku, (Effendi, 1984).

*Self-motivation* adalah motivasi internal untuk melakukan suatu usaha demi suatu tujuan. Pada intinya *Self-motivation* merupakan kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu.

Motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada di dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Motivasi berkaitan dengan sumber pendorong yang mengarahkan perilaku untuk belajar dimana motivasi merupakan aspek penting dalam pembelajaran. Semakin tinggi motivasi seseorang maka kemauan belajarnya juga akan semakin tinggi.

### 3. Perancangan Sistem

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Yang menjadi bahan dalam penelitian ini adalah model pengembangan multimedia sebagai media pembelajaran alternatif. Penelitian ini menghasilkan suatu pemodelan penerimaan dan penggunaan multimedia sebagai media pembelajaran alternatif untuk meningkatkan *self motivated learning* dan *self regulated learning*. Dan berdasarkan analisis pemodelan yang didapat akan dibuat analisis untuk keefektifan dari model yang telah dibuat.

Berikut adalah uraian dari tahapan dan metoda yang digunakan dalam penelitian :

- a) Studi Kepustakaan  
Studi pustaka dilakukan sebagai penelitian dan pengumpulan data awal. Dalam studi pustaka ini akan dilakukan berbagai macam pengumpulan bahan referensi, seperti jurnal penelitian, *prosiding*, tesis, buku-buku teori dan sumber-sumber lain termasuk informasi yang diperoleh melalui internet.
- b) Analisa Sistem  
Melakukan analisa terhadap *requirement* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem.
- c) Perancangan Sistem  
Perancangan sistem meliputi pengumpulan data, proses dan perancangan antarmuka aplikasi. Tahap pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan data angket atau kuisioner, yang kemudian data-data tersebut diolah untuk pembuatan produk multimedia awal. Setelah dilakukan pembuatan produk awal akan dilakukan uji coba awal dengan beberapa sample tenaga pendidik dan beberapa peserta didik. Hasil dari uji coba awal akan dijadikan perbaikan atau penyempurnaan dari produk awal. Hasil penyempurnaan dari produk awal akan dilakukan dengan uji coba lapangan, hasil dari uji coba lapangan merupakan inputan untuk perbaikan produk operasional. Hasil akhir dari produk operasional akan dilakukan validasi produk pengembangan yang akan diuji oleh beberapa ahli yaitu, ahli isi, ahli media dan ahli desain pembelajaran. Setelah produk melewati uji ahli akan dilakukan lagi

uji pada end user yakni, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dalam hal ini peserta didik dan uji coba kepada pendidik. hasil uji coba ini akan dilakukan perbaikan pada produk yang merupakan perbaikan produk akhir. Produk akhir ini akan di uji lapangan sekali lagi untuk mendapatkan hasil akhir yang akan digunakan untuk menganalisis keefektifan dari model multimedia sebagai media pembelajaran alternatif untuk meningkatkan *self motivated learning* dan *self regulated learning* dalam penelitian ini. Analisis akhir ini akan dilaksanakan dengan menggunakan pretest dan posttest terhadap beberapa orang peserta didik. Berdasarkan nilai pretest dan posttest peserta didik tersebut, maka dilakukan analisis data dengan bantuan SPSS. Hasil analisis ini akan digunakan untuk mendapatkan hasil, apakah dengan model multimedia sebagai media pembelajaran alternatif dapat meningkatkan *self motivated learning* dan *self regulated learning* ?

#### d) Implementasi

Implementasi program merupakan proses penulisan kode program sampai proses pembangunan basis data. Implementasi disesuaikan dengan desain data, proses, dan antarmuka yang telah dibuat sebelumnya. Tahapan ini juga menjadi tahapan pembangunan model multimedia sebagai media pembelajaran alternatif yg diusulkan pada pendataan awal.

#### e) Pengujian dan Evaluasi

Untuk pengujian dan evaluasi dari model yang telah dibangun akan dilakukan dengan melihat nilai dari hasil uji untuk membandingkan dengan hasil sebelum menggunakan multimedia sebagai pembelajaran alternatif.

### 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2015 – Oktober 2015. Penelitian ini di laksanakan di SLTP yang ada di kota kupang.

### 3.3 Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: data primer, yaitu data asli atau data mentah yang langsung diperoleh selama melakukan penelitian di lapangan pada penelitian sebelumnya. Pada sebelumnya dilakukan Pengumpulan dilakukan dengan *field research* yaitu penelitian terhadap siswa SLTP melalui kuesioner langsung. Instrument pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada instrument yang sudah dibuat dalam penelitian terdahulu, masing-masing diukur dengan

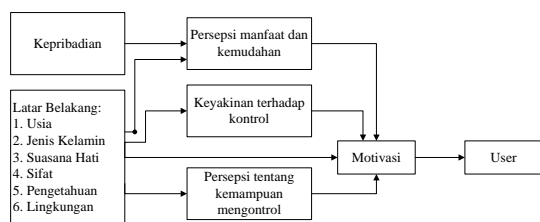
menggunakan skala Likert dengan lima kategori, yaitu: (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) ragu-ragu, (4) setuju, dan (5) sangat setuju. Pengukuran variabel dalam penelitian ini meliputi: persepsi manfaat dan persepsi kemudahan sebagai variabel independen, sikap sebagai variabel intervening, dan minat sebagai variabel dependen.

Subyek penelitian adalah orang-orang yang menggunakan sistem informasi khususnya siswa SLTP minimal sebanyak 150 responden. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi dan meta analisis. Cara pengukuran penggunaan teknologi informasi menggunakan *self-reported*. Seorang responden ditanya oleh peneliti hal-hal yang berkaitan dengan opini, kepercayaan, perilaku, sikap dan perasaan, melalui prosedur kuisisioner, wawancara dan skala penilaian.

#### 4. Hasil Dan Pembahasan

##### a. Model multimedia

Dari hasil analisis yang dilakukan didapat model multimedia untuk siswa SLTP. Dengan mempertimbangkan perkembangan lingkungan sekolah, keluarga dan pergaulannya yang menjadi dasar acuan dikemukakan sebagai berikut yakni, (1) peranan disekitar individu dalam menentukan perilaku, dan (2) peranan perbedaan, dan (3) peranan dari kemampuan orang untuk merealisasikan setiap keinginannya. Dari pertimbangan – pertimbangan di atas maka peneliti mencoba mengembangkan model multimedia sebagai pembelajaran alternatif yang dapat dilihat pada gambar berikut;.



**Gambar 1. Skema pengembangan model multimedia**

##### b. Pengujian

###### a) Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Langkah awal untuk menguji kebenaran hipotesa adalah menguji validitas dan reliabilitas semua alat ukur yang akan digunakan dalam penelitian, dalam hal ini adalah kuisisioner. Dalam penelitian ini uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada seluruh variabel yaitu kemudahan dan kegunaan.

###### 1. Validitas Instrumen

Validitas menunjukkan sejauh mana skor atau ukuran yang diperoleh benar-benar menyatakan hasil pengukuran atau pengamatan yang ingin diukur. Uji validitas dilakukan dengan mengukur korelasi antara variabel atau item dengan skor total variabel. Cara mengukur validitas konstruk yaitu dengan mencari korelasi antara masing-masing pertanyaan dengan skor total menggunakan rumus teknik korelasi *product moment*. Setelah semua korelasi untuk setiap pertanyaan dengan skor total diperoleh, nilai tersebut dibandingkan dengan nilai kritik. Selanjutnya jika nilai koefisien korelasi item tersebut berada diatas nilai tabel kritik maka item tersebut valid.

###### 2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Dalam penelitian ini teknik yang dipakai tehnik belah dua. Teknik ini diperoleh dengan membagi item-item yang sudah valid menjadi dua bagian. Skor untuk masing-masing item pada tiap belahan dijumlahkan sehingga diperoleh skor total untuk masing-masing item belahan. Skor total belahan pertama dan belahan kedua dicari korelasinya dengan menggunakan tehnik *product moment*. Selanjutnya mengoreksi angka korelasi yang diperoleh dengan mencari angka reliabilitas untuk keseluruhan item tanpa dibelah.

##### b) Analisis Statistik Hasil

###### 1. Reliability

Pada uji reliability kemudahan dan kegunaan ada masing-masing 20 item yang diuji. Pengujian pertama dilakukan terhadap kemudahan dengan 20 item dimana pada pengujian pertama ini didapat 2 item yang tidak signifikan yakni korelasinya berada dibawah 0.3 yaitu pada kemudahan-2 dan kemudahan-11. Dari hasil ini dibuat uji reliability yang kedua untuk menghasilkan korelasi diatas 0.3 dan menghasilkan reliability minimal 0.7. sehingga total item kemudahan yang digunakan pada uji reliability kedua adalah 18 item valid.

###### 2. Regresi

Pada analisi regresi ini akan diuji hubungan antara kemudahan dan kegunaan serta pengaruh kemudahan terhadap kegunaan. Dari hasil uji didapat hubungan antara yang kuat antara kemudahan terhadap kegunaan dengan nilai yang diperoleh 0.726 dimana

diasumsikan skala yang digunakan – 1 - 1, sehingga 0.726 digolongkan kuat. Besar pengaruh yang didapat adalah 0.527 = 52.7%. Arah pengaruh kemudahan terhadap kegunaan adalah arah positif karena hasil yang didapat lebih besar dari nilai 0.5 dengan skala 0 – 1 yakni 0.674. sehingga dibuat kesimpulan bahwa apabila kemudahan meningkat akan berpengaruh pada peningkatan kegunaan hal ini menunjukkan pengaruh yang signifikan.

### 3. Deskriptif

Pada uji deskriptif dipaparkan hasil dari kemudahan minimal 18 dan kegunaan minimal 16. Sedangkan frekuensi kemudahan sedang dengan 121 frekuensi dan 74.7% . dan frekuensi kegunaan sedang dengan 100 frekuensi dan 61.7%.

### 4. T-Test

Pada pengujian ini diteliti mengenai pengaruh kemudahan dan kegunaan dinilai dari jenis kelamin. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kemudahan maupun kegunaan pada jenis kelamin laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Data menunjukkan bahwa standar deviasi kemudahan pada laki-laki adalah 6.743 dan perempuan 6.580, sedangkan pada kegunaan pada laki-laki adalah 6.858 dan perempuan 6.131. pada *t-test for equality* menunjukkan bahwa kemudahan dan kegunaan berada pada 0.00 dan 0.01 pada *sig* sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan. Hipotesis dari pengujian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$$

### 5. Oneway

Pada pengujian ini difokuskan pada pengaruh kemudahan terhadap kegunaan dinilai dari umur dan kelas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kemudahan dan kegunaan hampir tidak berpengaruh terhadap umur maupun kelas karena perbedaan *mean* dan standar deviasinya sangat kecil. Hal ini bisa dilihat dari hasil pengujian yakni *sig* 0.635 – 0.072 lebih besar dari 0.005 sehingga menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan.

## 5. Kesimpulan Dan Saran

### a. Kesimpulan

Hasil kerja pada penelitian ini dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut;

1. Metode pembelajaran yang mendukung pemodelan multimedia adalah metode inquiri.

2. Model pembelajaran ini mampu membuat siswa lebih kreatif dan mampu membantu peserta didik dalam proses pemahaman dan penemuan masalah serta pemecahan masalah (*problem finding and problem solving*)

### b. Saran

Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga diharapkan pada penelitian berikutnya diharapkan bisa mengembangkan penelitian ini dengan membuat data mining dan retrieval data untuk masalah – masalah yang dihadapi oleh siswa di kelas sehingga data-data itu memperkaya dan melahirkan peneliti – peneliti baru, untuk memperkaya kasanah ilmu pengetahuan.

## 6. Daftar Pustaka

- [1]. Beerman (Januari 1996). *Computer based multimedia: new directions in teaching and learning*. *Journal of nutrition education*. Diakses Maret 2009.
- [2]. Blackwell John, 1997, SEED: Multimedia applications in education: <http://web.viu.ca/seed/mm/index.html>. diakses tanggal 20 Juni 2009.
- [3]. Binanto, Iwan, 2010, *Multimedia Digital: dasar, teori dan pengembangan*, Andi, Yogyakarta.
- [4]. Dananjaya, Utomo, 2010, *media pembelajaran aktif*, Nuansa cendekiawan, Jakarta.
- [5]. Elvina, Amelia, 2012, *papers.gunadarma.ac.id /index.php/psychology/article*
- [6]. Haris, Mudjiman, 2009, *Belajar Mandiri (Self-Motivated Learning)*, UNS Pres, Surakarta.
- [7]. Muliarta, I Wayan, 2012, *pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal\_tp/article*
- [8]. Pratiwi, Amalia Putri, 2009, *undip.ac.id/e-journal/index.php/jurnal\_tp/article/*
- [9]. Pintrich, 1995, *Promotion Of Self Regulated Learning*. <http://dwb.unl.edu/Book/CH09/Chapter09w.html>. Diakses 3 Mei 2013.

- [10]. Priyatno Duwi, 2012, Analisis Data Dengan SPSS 20, Andi, Yogyakarta.
- [11]. Syah, muhibbin. 2002. Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru. Bandung ; Rosada Karya.
- [12]. Suyanto, Mohammad, 2005, Multimedia : alat untuk meningkatkan keunggulan bersaing, Andi, Yogyakarta.
- [13]. Unik Ambar Wati (2010), [UNY.ac.id/e-journal/index.php/jurnal\\_tp/article/](http://UNY.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_tp/article/)