



**USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA
“INOVASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
SMART BIOLOGY EDUCATION GAME”**

**BIDANG KEGIATAN :
PKM PENERAPAN TEKNOLOGI**

Diusulkan oleh :

Rofi' Ana Rizki	D22.2013.01327	Angkatan 2013
Ahmad Fauzi	A14.2013.01802	Angkatan 2013
Mellinda Kusuma	B11.2013.02918	Angkatan 2013
Teguh Cipta Halim	A14.2011.01257	Angkatan 2011
Randy Surya	C11.2010.01115	Angkatan 2010

**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG
2013**

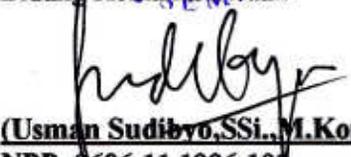
HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul kegiatan : "Inovasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Biology Education Game"
2. Bidang kegiatan : PKM-T
3. Bidang ilmu : Teknologi
4. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Rofi' Ana Rizki
 - b. NIM : D22.2013.01327
 - c. Jurusan : Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
 - d. Universitas : Dian Nuswantoro
 - e. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Jl. Mega Permai I/No.69 Beringin, Ngaliyan
 - f. Alamat email : rizkyrofiana@gmail.com
5. Anggota Pelaksana kegiatan : 4 orang
6. Dosen pendamping
 - a. Nama Lengkap dan Gelar : MY. Teguh Sulistyono, M.Kom.
 - b. NIDN : 0618037002
 - c. Alamat Rumah dan No Tel./HP : Perum Bukit Sukorejo C-17 RT 04 RW 10
7. Biaya kegiatan total
 - a. Dikti : Rp 10.000.000,00
 - b. Sumber lain : -
8. Jangka waktu pelaksanaan : 5 bulan

Semarang, 15 Oktober 2013

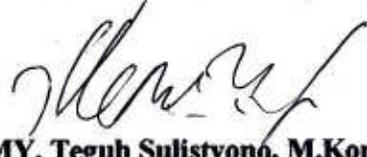
Menyetujui
Ketua Program Studi
Rekam Medis dan Informasi Kesehatan


(Arif Kurniadi, M.Kom.)
NPP. 0686.11.1999.173
Pembantu Rektor III
Bidang Kemahasiswaan


(Usman Sudibyo, SSi., M.Kom)
NPP. 0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana Kegiatan


(Rofi' Ana Rizki)
NIM. D22.2013.01327
Dosen Pendamping


(MY. Teguh Sulistyono, M.Kom.)
NIDN. 061803700

Daftar Isi

Halaman pengesahan	i
Daftar Isi	ii
Ringkasan.....	iii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Judul Program	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Profil dan Kondisi Mitra	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan Program.....	4
1.6 Kegunaan Program.....	4
1.6.1 Bagi mahasiswa.....	4
1.6.2 Bagi Siswa.....	4
1.6.3 Keluaran Program	4
Bab 2 Tinjauan Pustaka	5
1.1 Game Edukasi	5
1.2 Multimedia	5
Bab 3 Metode Pelaksanaan.....	8
Bab 4 Biaya dan Jadwal Kegiatan	9
1.1 Biaya	9
1.2 Jadwal Kegiatan	10
Daftar Pustaka	
Daftar Gambar	
Daftar Tabel	
Lampiran-lampiran	

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Skema Tahapan Perancangan

Daftar Tabel

Tabel 4.1 Format Ringkasan Anggaran Biaya PKM-T

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan

RINGKASAN

Tujuan dari perancangan Inovasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Biology Education Game ini agar dapat meningkatkan efektifitas dalam pembelajaran Biologi ,khususnya pada siswa SMP, MTs, dan SMPLB, kemudian untuk dapat merancang dan menciptakan sebuah teknologi baru dalam pembelajaran Biologi dalam bentuk Adobe Flash CS3, supaya mengurangi kejenuhan dalam pembelajaran tersebut. Dalam perancangan Inovasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Biology Education Game ini memiliki 6 metode tahapan yang dimulai dari Tahap concept (konsep) dengan menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience). Dilanjutkan dengan tahap desain dengan membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program dengan alat bantuan Storyboard. Kemudian Tahap Material Collecting dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Dilanjutkan Tahap assembly (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat dimana tahapan ini didasarkan pada tahap design.Setelah Tahap Assembly kita melakukan Tahap Testing yaitu dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Diakhiri dengan Tahap Distribution yaitu Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan, pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.Dengan adanya metode tahapan-tahapan tersebut diharapkan dapat merancang media pembelajaran/menjadi multimedia yang interaktif dan efisien dalam pembelajaran Biologi sehingga dapat digunakan dengan baik.

Keyword : Inovasi,Multimedia Pembelajaran Interaktif,Smart Biology Education Game

BAB I PENDAHULUAN

I.I. JUDUL PROGRAM

INOVASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS SMART BIOLOGY EDUCATION GAME

I.II. LATAR BELAKANG

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat, terutama teknologi informasi. Fenomena tersebut menimbulkan berbagai macam perubahan yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia. Hal ini juga memberikan pengaruh besar terutama dalam perkembangan dunia pendidikan (Fathansyah, 2010). Dengan komputer sekarang semuanya menjadi lebih mudah. Dahulu proses belajar hanya dari buku-buku dan guru, sekarang dengan teknologi internet kita dapat belajar lebih banyak dan mendapatkan informasi apapun yang kita inginkan. Proses kegiatan belajar-mengajar pun menjadi lebih mudah, yang dulu bersifat konvensional, kini dengan kemajuan teknologi sekarang mulai beralih ke arah digital.

Menurut Rosenberg terdapat lima pergeseran dalam proses pembelajaran dengan berkembangnya penggunaan teknologi informasi yaitu, (1) dari pelatihan ke penampilan, (2) dari ruang kelas ke dimana dan kapan saja, (3) dari kertas ke "online" atau saluran, (4) dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, (5) dari waktu siklus ke waktu nyata. Di Indonesia sendiri beberapa cara dilakukan dengan memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi (Information and Communication Technology/ICT) dalam menemukan metode-metode yang tepat dan cocok untuk karakteristik siswa-siswa Indonesia, dimana metode tersebut dapat bermanfaat dan membantu terjadinya proses pembelajaran yang lebih baik. Dengan adanya inovasi sistem pembelajaran yang baik diharapkan dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia saat ini. Salah satu metode yang memanfaatkan teknologi informasi ini adalah metode education game.

Dengan education game, pembelajaran untuk suatu bahan/materi pelajaran yang disajikan dapat dipelajari dengan mudah dan lebih efektif. Pembelajaran education game berbasis teknologi multimedia merujuk pada penggunaan teknologi berbasis

suara, gambar diam, dan gambar gerak serta perpaduan suara dengan gambar diam maupun gambar gerak memungkinkan siswa untuk mendengar, melihat, dan terlibat tentang apa-apa yang dipelajari/interaktif (J.Von Neumann and O. Morgenstern, 1953). Dalam multimedia interaktif, materi pelajaran dapat dipelajari sendiri karena terdapat feedback sehingga siswa dapat mengikuti dan mengembangkan pola, cara dan sikap belajar sendiri tanpa dibatasi oleh jadwal pertemuan atau ruang kelas (fleksibel) dan dilengkapi animasi yang cukup menarik (Tri Adi Suryandi,2012). Sehingga siswa akan termotivasi dalam belajarnya karena penyajiannya yang seperti permainan. Selain itu, sesuatu hal yang baru biasanya membuat seseorang lebih tertarik untuk mengetahui dan mencobanya (M.Suyanto,2003). Apalagi dengan kemajuan teknologi, siswa akan merasa tertantang untuk mampu menggunakannya.Pada pembelajaran biologi kehadiran media pembelajaran sudah menjadi suatu keharusan, khususnya education game berbasis multimedia interaktif (MMI). Salah satu alasannya karena pada biologi banyak konsep-konsep yang bersifat abstrak. Kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran biologi, dapat mengakibatkan komunikasi guru dalam menyampaikan materi ajar ke siswa berlangsung secara tidak efektif dan efisien(. Sehingga memungkinkan terjadinya perbedaan pemahaman konsep biologi antar guru, siswa, kesulitan siswa dalam memahami biologi, rendahnya keterampilan berpikir kreatif ,kritis siswa dan lain-lain. Jika dibiarkan dapat mengakibatkan rendahnya kualitas proses belajar siswa yang berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi.Oleh karena itu diusulkan suatu Program Kreatifitas Mahasiswa dalam bidang penerapan Teknologi (PKM-T) untuk membuat suatu media pembelajaran Biologi “ Inovasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Biology Education Game “.

Perkembangan software yang cukup pesat dapat mendukung pemanfaatan dunia informatika untuk membuat metode aplikasi pembelajaran interaktif melalui game edukasi dengan konsep multimedia (Agustinus Nilwan,1996). Metode ini akan lebih mempermudah proses belajar karena sifatnya yang efektif. Pembuatan aplikasi pembelajaran dengan konsep multimedia dapat dikatakan sederhana dan mudah, bahkan bisa saja dibuat sendiri. Apabila pembuatan aplikasi tersebut menggunakan software yang dapat menggabungkan berbagai elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, dan suara. Salah satunya yaitu Adobe Flash CS3 yang dapat menghasilkan gambar dan suara yang baik serta telah dilengkapi dengan

fasilitas Actionsript, pembacaan file-file web seperti XML file, pHP file dan masih banyak lagi. Maka pemanfaatan teknologi informasi berbasis multimedia merupakan alternatif yang tepat untuk menjawab permasalahan yang muncul.(http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_07.12_.2212_.pdf)

I.III. PROFIL DAN KONDISI MITRA

SMP Kesatrian 2 Semarang merupakan satu yang ada di Kecamatan Semarang Tengah. Sekolah ini beralamatkan di Jalan Pamularsih no.96 Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Dalam sejarah berdirinya sekolah ini,telah banyak memberikan putra/putri kebanggaan sekolah. Banyak siswa yang berprestasi yang dilahirkan sekolah ini. Seperti prestasi yang telah diraih oleh siswa-siswanya antara lain Juara 1 Lomba Cerdas Cermat AIDS Tingkat Kota Bandung, Juara Umum Olimpiade Sains (IMO, IPHO, IBO, ICHO, Informatika dan Astronomi) tingkat kabupaten Subang, dan Juara 1 Karya Ilmiah Remaja Tingkat Provinsi di ITB Bandung Tahun 2006. Sekolah ini memiliki 30 prasarana yang dapat mendukung kegiatan belajar dan mengajar untuk menuju standarisasi Internasional. Hampir seluruh peralatan peraga pembelajaran yang dimiliki oleh sekolah ini. Didukung dengan fasilitas wifi di area sekolah , siswa-siswinya dituntut untuk dapat lebih membuka wawasan mereka dengan penggunaan internet untuk memecahkan masalah belajar,meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan siswa-siswinya dan meningkatkan daya fikir siswa-siswinya agar lebih tinggi.Sekolah ini memiliki fasilitas sarana pembelajaran yang dapat memudahkan siswa-siswinya dalam pembelajaran, salah satunya yaitu laboratorium multimedia. Laboratorium multimedia ini dapat dimanfaatkan oleh siswa-siswinya untuk belajar lebih efektif ,mudah,efisien dan menyenangkan. Terdapat juga Laboratorium PTD (Pendidikan Teknologi Dasar) yang dapat dimanfaaatkan oleh siswa-siswinya dalam mempelajari teknologi dan mengembangkan kreatifitas siswa-siswinya dalam menciptakan sebuah teknologi.

I.IV. RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang di atas dapat dijelaskan beberapa perumusan masalah, antara lain:

1. Bagaimana merancang media pembelajaran multimedia interaktif yang efisien dalam pembelajaran biologi untuk siswa-siswi secara khusus dan masyarakat secara umum?
2. Bagaimana bentuk pengembangan teknologi media yang digunakan?
3. Bagaimana hasil analisis sesudah menggunakan multimedia dibandingkan sebelum menggunakannya?

I.V. TUJUAN PROGRAM

1. Untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran Biologi ,khususnya pada siswa SMP, MTs, dan SMPLB.
2. Untuk dapat merancang dan menciptakan sebuah teknologi baru dalam pembelajaran Biologi pada SMP, MTs, DAN SMPLB dalam bentuk Adobe Flash CS3.
3. Untuk mengurangi kejenuhan dalam pembelajaran Biologi.

I.VI.KEGUNAAN PROGRAM

I.V.I. BAGI MAHASISWA

1. Mengasah kemampuan mahasiswa dalam menganalisis suatu permasalahan.
2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menentukan sebuah solusi terhadap permasalahan yang terjadi yaitu masalah dalam pembelajaran Biologi yang kurang efektif dan menarik.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berkreatifitas dan berinovasi.

I.V.II. BAGI SISWA

1. Meningkatkan pemahaman dalam mempelajari Biologi.
2. Mengajak siswa untuk menganggap game bukan hanya sekedar permainan tetapi dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang interaktif .
3. Menjadikan game edukasi sebagai media visual pembelajaran Biologi yang menarik dan efektif.

I.V.III. KELUARAN PROGRAM

Dengan dibuatnya karya teknologi ini diharapkan siswa-siswi dapat memahami pembelajaran Biologi dengan baik, efisien, nyaman,efektif dan mudah dalam mempelajari Biologi, serta Inovasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Biology Education Game ini dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran Biologi yang efektif ,efisien dan menyenangkan .

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.I. GAME EDUKASI

Teori permainan (game) pertama kali ditemukan oleh sekelompok ahli Matematika pada tahun 1944. Teori itu dikemukakan oleh John von Neumann dan Oskar Morgenstern yang berisi “ Permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap pemain, sejumlah keterangan diterima setiap pemain sebagai kemajuan bermain, dan sejumlah kemenangan atau kekalahan dalam berbagai situasi. (Ariesto Hadi Sutopo, 2003). Menurut Agustinus Nilwan dalam bukunya “Pemrograman Animasi dan Game Profesional” terbitan Elex Media Komputindo, game merupakan permainan komputer yang dibuat dengan teknik dan metode animasi. Jika ingin mendalami penggunaan animasi haruslah memahami pembuatan game. Atau jika ingin membuat game, maka haruslah memahami teknik dan metode animasi, sebab keduanya saling berkaitan. Game yang ada sekarang memiliki berbagai macam jenis atau yang dikenal dengan istilah genre. Game edukasi menurut John M Echols dan Hasan Shadily merupakan sebuah permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dalam permainan tersebut mengandung unsur pendidikan atau nilai-nilai pendidikan (John M Echols dan Hasan Shadily, 2011). Game bergenre edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain. Sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. Genre ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan game, bukan genre sesungguhnya.

II.II. MULTIMEDIA

Istilah multimedia berawal dari teater, bukan komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium seringkali disebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup monitor video, synthesized band dan seni manusia sebagian dari pertunjukan (Ariesto Hadi Sutopo, 2003). Sistem multimedia dimulai pada akhir 1980-an dengan diperkenalkannya IBM pada tahun 1989

mengenai perangkat lunak Audio Visual Connection (AVC) dan adapter card bagi PS/2 (M.Suyanto, 2003).

Menurut (Suyanto, 2003) Multimedia dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda untuk menggabungkan dan menyampaikan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, video, dan animasi. Berikut beberapa definisi menurut para ahli :

- a. Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video .
- b. Multimedia secara umum merupakan kombinasi tiga elemen yaitu suara, gambar, dan teks.
- c. Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi video, teks, grafik dan gambar).
- d. Multimedia merupakan alat yang menciptakan prestasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks, grafik, animasi, audio dan gambar video.
- e. Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video dan animasi dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

Menurut (M.Suyanto, 2003) menggunakan multimedia karena memiliki beberapa keunggulan dari media-media yang lainnya, diantaranya:

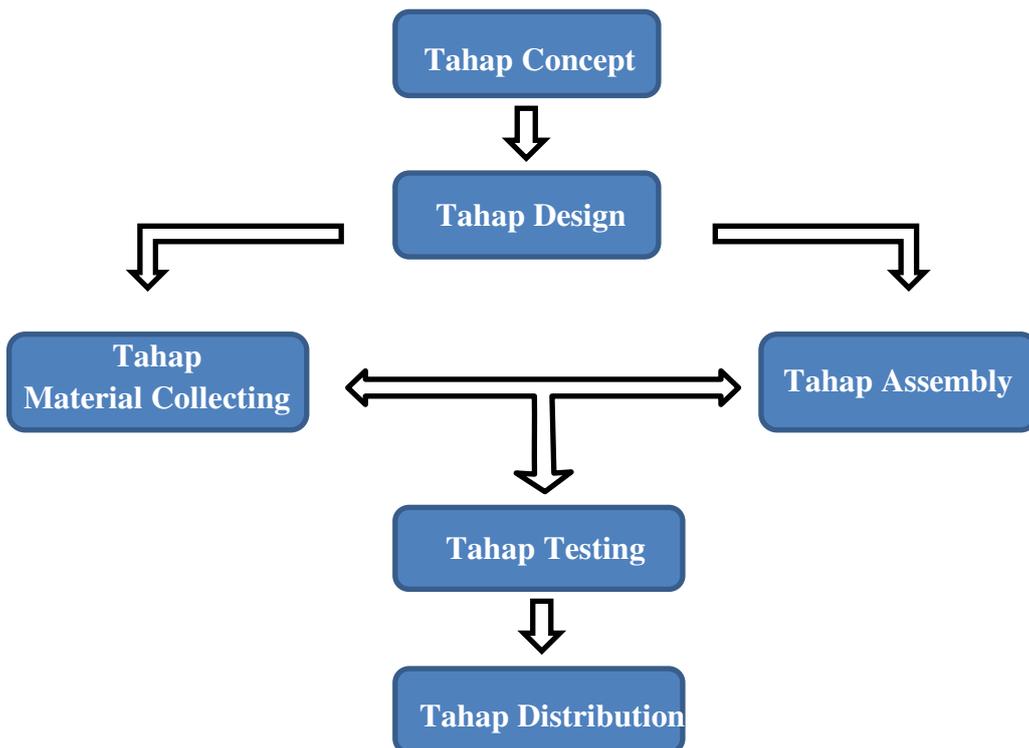
1. Menarik perhatian, karena manusia memiliki keterbatasan daya ingat.
2. Menarik alternatif dalam penyampaian pesan, diperkuat dengan teks, suara, gambar, video, dan animasi.
3. Meningkatkan kualitas penyampaian informasi.
4. Bersifat interaktif.

Multimedia tidak lepas dari beberapa objek pendukung agar terciptanya sebuah multimedia yang kompleks. Berikut objek-objek yang ada pada multimedia antara lain teks, suara, gambar dan video (M.Suyanto, 2003).

BAB III

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan untuk judul “Inovasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Smart Biology Education Game” yang kami gunakan mempunyai beberapa tahapan, berikut dilampirkan pada **gambar 3.1**



gambar 3.1 skema tahapan perancangan

III.I. TAHAP CONCEPT

Tahap concept (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience). Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lainnya) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran / pendidikan dan lain-lainnya).

III.II. TAHAP DESIGN

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

Alat bantu dalam tahap design:

- ✚ Storyboard.

Storyboard merupakan serangkaian sketsa yang dibuat berbentuk persegi panjang yang menggambarkan suatu urutan(alur) cerita elemen-elemen yang diusulkan untuk aplikasi multimedia (M. Suyanto,2003). Pada tahap perancangan dibuatsebuah storyboard (alur cerita) yang menggambarkan tampilandari tiap topik materi.

III.III. TAHAP MATERIAL COLLECTING

Material Collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap assembly. Pada beberapa kasus, tahap Material Collecting dan tahap Assembly akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

III.IV. TAHAP ASSEMBLY

Tahap assembly (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design.

III.V. TAHAP TESTING

Dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (assembly) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak.

III.VI. TAHAP DISTRIBUTION

Tahapan dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.

BAB IV
BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

IV.I. BIAYA

No.	Keterangan	Jumlah
	Peralatan Penunjang	3.750.000
	Biaya Habis Pakai	2.198.000
	Perjalanan	1.352.000
	Lain-Lain	2.700.000
	Total	10.000.000

IV.II. JADWAL KEGIATAN

Jenis Kegiatan	Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV				Bulan V			
	Minggu				Minggu				Minggu				Minggu				Minggu			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan: 1. Survey Lokasi 2. Studi Pustaka 3. Survey harga bahan 4. Pembagian tugas kerja	■	■	■	■																
Menyusun rancangan: 1. Konseptual 2. Akhir			■	■	■	■	■	■												
Membuat Gambar Detail			■	■	■	■	■	■												
Pengadaan Alat dan Bahan			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pembuatan Prototip/Game Edukasi					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pengujian dan Perbaikan																	■	■	■	■
Penyempurnan																	■	■	■	■
Penyusunan Laporan : 1. Konsep Awal 2. Penulisan Laporan			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

DAFTAR PUSTAKA

- J.Von Neumann and O. Morgenstern, 1953, Interactive Multimedia, New Jersey.
- Nilwan, Agustinus, 1996, Pemrograman Animasi dan Game Profesional, Elex Media Komputindo: Jakarta.
- M.Suyanto. 2003. Multimedia, Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta: Andi.
- Sutopo, Ariesto Hadi, 2003, Multimedia Interaktif Dengan Flash, Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Fathansyah. 2010. Teknik Informatika dan Multimedia . Bandung: Informatika Bandung.
- Suryandi, Tri Adi. 2012. ICT and Interactive Multimedia . Jakarta: Tri Adi Suryandi.
- http://repository.amikom.ac.id/files/Publikasi_07.12_.2212_.pdf

BIODATA KETUA DAN ANGGOTA

Ketua Pelaksana

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Rofi' Ana Rizki
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
4	NIM	D22.2013.01327
5	Tempat dan tanggal lahir	Semarang, 7 Juni 1996
6	E-mail	rizkyrofiana@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085799757952

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instuisi	SDN Bringin 02	SMP Kesatrian 2	SMAN 16 Semarang
Jurusan	-	-	IPA
Tahun masuk-lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

C. Riwayat Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	International Seminar Integrated Vector Manajemen	"Health and Environmental Perspectives"	UNDIP, 12 Oktober 2013

D. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan apat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-T.

Semarang, 22 Oktober 2013
Pengusul,


Rofi' Ana Rizki

Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Teguh Cipta Halim Sugianto
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Desain Komunikasi Visual
4	NIM	A14.2011.01257
5	Tempat dan tanggal lahir	Semarang, 4 Juli 1993
6	E-mail	Teguh_boyz@yahoo.co.id
7	Nomor Telepon/HP	081931919797

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instansi	SD Karangturi Semarang	SMP Marganingsih Muntilan	SMK Nusaputera Semarang
Jurusan	-	-	IPA
Tahun masuk-lulus	1997-2004	2004-2007	2007-2010

C. Riwayat Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

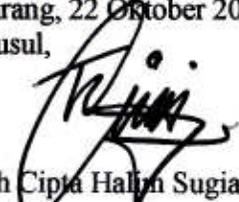
F. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan apat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-T.

Semarang, 22 Oktober 2013
Pengusul,


Teguh Cipta Halim Sugianto

Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Randy Surya Permana
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Sastra Inggris
4	NIM	C11.2010.01115
5	Tempat dan tanggal lahir	Semarang, 24 April 1990
6	E-mail	randylumpun@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085641707531

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instansi	SD Meteseh Tembalang Semarang	SMP Negeri 33 Semarang	SMK Negeri 4 Semarang
Jurusan	-	-	Bahasa
Tahun masuk-lulus	1998-2002	2002-2005	2005-2008

C. Riwayat Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

H. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan apat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-T.

Semarang, 22 Oktober 2013
Pengusul,


Randy Surya Permana

Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ahmad Fauzi
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Desain Komunikasi Visual
4	NIM	A14.2013.01802
5	Tempat dan tanggal lahir	Semarang, 5 Februari 1991
6	E-mail	uzylpnu@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085726808384

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instansi	MI Mangunsari 01 Semarang	MTs Al-Asror Patemon Semarang	MA NU Nurul Huda Semarang
Jurusan	-	-	IPA
Tahun masuk-lulus	1995-2002	2002-2005	2005-2008

C. Riwayat Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

E. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Juara II Lomba MTQ	LP Ma'arif Kota Semarang	2008
2	Juara I Lomba CCA	LP Ma'arif Kota Semarang	2008
3	Juara II Lomba CCA	LP Ma'arif Propinsi Jawa Tengah	2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan apat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-T.

Semarang, 22 Oktober 2013

Pengusul,

Ahmad Fauzi

Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Mellinda Kusuma
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Manajemen Akuntansi
4	NIM	B11.2013.02918
5	Tempat dan tanggal lahir	Semarang, 8 Mei 1995
6	E-mail	melindakusuma@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089601996021

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Instansi	SDN Kalisari 01	SMP Muhammadiyah 7 Semarang	SMK Palebon Semarang
Jurusan	-	-	Sekretaris
Tahun masuk-lulus	2001-2007	2007-2010	2010-2013

C. Riwayat Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*)

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

G. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan apat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.
Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah PKM-T.

Semarang, 22 Oktober 2013
Pengusul,



Mellinda Kusuma

DOSEN PEMBIMBING

Nama :MY. TeguhSulistyo, M.Kom

Tempat, Tanggal, Lahir :Semarang, 18 Maret 1970

Agama : Islam

Alamat :Preum Bukit Sukorejo C-17 RT 004 RW 010

Jabatan :III A / AsistenAhli

Universitas/Jurusan :Universitas Dian Nuswantoro/SistemInformasi - S1

Email :micellines.at@gmail.com

JenisKelamin :Laki-laki

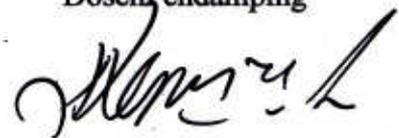
Pengalaman penelitian :

No	Judul	Tahun	Sumber Dana	Anggota
1	Perancangan Perangkat Lunak Computer Base Training Sistem Pembelajaran Sistem Algoritma Stack Pada Mata Kuliah Struktur Data	2010	UDINUS	Ketua :MY. TeguhSulistyo
2	Model Problem Based Learning Rancang Bangun Rekayasa Perangkat Lunak Pembelajaran Deteksi dan Koreksi Kesalahan BIT Pada Komunikasi Data	2012	UDINUS	Ketua :MY. TeguhSulistyo Tim :Sudaryanto
3	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (StudiKasus di Universitas Dian Nuswantoro Semarang)			Ketua :Achmad Wahid Kurniawan Tim :MY. TeguhSulistyo Tim :Sudaryanto
4	REKAYASA PERANGKAT LUNAK PEMBELAJARAN KELIPATAN DAN FAKTOR BILANGAN DENGAN PENDEKATAN PROBLEM BASE LEARNING PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA TINGKAT SD	2010	UDINUS	Ketua :Achmad Wahid Kurniawan Tim :MY. TeguhSulistyo Tim :Sudaryanto

Karya Ilmiah :

NO.	JUDUL	MEDIA	BULAN	TAHUN	ISSN
1	PERANCANGAN JARINGAN BERBASIS LINUX TERMINAL SERVICE PROJECT (LTSP) DAN WINDOWS DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI THIN CLIENT	TECHNO COM	Februari	2010	1412-2693

Dosen Pendamping



(MY. Teguh Sulistyono, M.Kom.)

JUSTIFIKASI ANGGARAN

1. Peralatan penunjang

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Mouse Pen	Rp 1.200.000,00	2 buah	Rp 600.000,00	
SUB TOTAL (Rp)				1.200.000,00

2. Bahan Habis Pakai

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Buku paket mata pelajaran Biologi untuk SMP, MTs, SMPLB	Rp 948.000,00	12 buah	Rp 79.000,00	
Pengadaan CD	Rp 450.000,00	3 pack	Rp 150.000,00	
Alat tulis	Rp 300.000,00			
Kesekretariatan	Rp 600.000,00			
SUB TOTAL (Rp)				2.298.000,00

3. Perjalanan Pembuatan Aplikasi

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Analisis sistem	Rp 450.000,00			
Desain Aplikasi	Rp 562.000,00			
Pelatihan Personil	Rp 350.000,00			
SUB TOTAL (Rp)				1.362.000,00

4. Lain-lain

Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Keterangan
Konsumsi	Rp 1.400.000,00			
Administrasi	Rp 500.000,00			
Publikasi	Rp 300.000,00			
Transportasi	Rp 500.000,00			
SUB TOTAL (Rp)				2.700.000
Total (Keseluruhan)				7.560.000

Susunan Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama / NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)	Uraian Tugas
1.	Rofi'Ana Rizki /D22.2013.01327	Fakultas Kesehatan	Rekam Medis dan Informasi Kesehatan	20 jam/minggu	Pengisian materi biologi dalam game
2.	Ahmad Fauzi/A14.2013.01802	Fakultas Ilmu Komputer	Desain Komunikasi Visual	20 jam /minggu	Mendesain program dalam Adobe Flash CS3
3.	Melinda Kusuma/B11.2013.02918	Fakultas Ekonomi Bisnis	Manajemen	20 jam/minggu	Menghitung dana keluar masuk dan merancang anggaran biaya
4.	Teguh Cipta Halim/A14.2011.01257	Fakultas Ilmu Komputer	Desain Komunikasi Visual	20 jam/minggu	Mendesain tampilan interface dalam game
5.	Randi Surya Permana/C11.2010.01115	Fakultas Ilmu dan Budaya	Sastra Inggris	20 jam/minggu	Penerjemah dalam naskah game

UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO



SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rofi' Ana Rizki
NIM : D22.2013.01327
Program Studi : Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Fakultas : Fakultas Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa usulan (PKM-T) saya dengan judul:
Inovasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Biology Smart Education
Game

yang diusulkan untuk tahun anggaran 2013 bersifat original dan belum pernah
dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka
saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan
mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang , 17 Oktober 2013

Mengetahui,

Pembantu Rektor II
Bidang Kemahasiswaan


(Usman Sudibyo, SSI., M.Kom)
NPP. 0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana
Kegiatan


(Rofi' Ana Rizki)
NIM. D22.2013.01327

SURAT PERJANJIAN KERJASAMA MITRA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

- I. Nama : Rofi Ana Rizki
Nim : D22.2013.01327
Institusi : Universitas Dian Nuswantoro
Telephone : 085799757952

Dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Pelaksana PKM-T "*INOVASIMULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS BIOLOGY SMART EDUCATION GAME*" selanjutnya disebut **Pihak I**.

- II. Nama : H. Sholihul Hadi, S.Pd
Jabatan : Kepala Sekolah SMP Kesatrian 2 Semarang

Dalam hal ini bertindak sebagai Kepala Sekolah SMP Kesatrian 2 Semarang dan selanjutnya disebut **Pihak II**.

Kedua belah pihak sepakat untuk mengadakan perjanjian kerjasama dengan ketentuan sebagai berikut :

Pasal 1

MAKSUD DAN TUJUAN

Pihak II sepakat menjadi mitra bagi **Pihak I** untuk saling membantu dalam hal Pelaksanaan Kegiatan PKM-T dan saling melibatkan pada setiap kegiatan yang sesuai dengan kesepakatan dari kedua belah pihak.

Pasal 2

BENTUK KERJASAMA

Pihak I dan **Pihak II** bersama-sama menjalankan kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Teknologi di SMP Kesatrian 2 Semarang dalam hal menunjang pembelajaran biologi.

Pasal 3

JANGKA WAKTU

Perjanjian ini berlaku apabila Proposal PKM-T “*INOVASIMULTIMEDIA PEMBELAJARAN SMART BIOLOGY EDUCATION*” sebagai Sarana Penunjang Pembelajaran Interaktif Biologi di SMP Kesatrian 2 Semarang” disetujui dan didanai oleh DIKTI dengan jangka waktu pelaksanaan selama 5 bulan.

Pasal 4

PENUTUP

Ketentuan-ketentuan lainnya akan dibahas dalam musyawarah untuk mufakat.

Demikian Surat Perjanjian ini dibuat tanpa paksaan dari pihak manapun untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 18 Oktober 2013

Pihak I



Rofi' Ana Rizki
NIM .D22.2013.01327

Pihak II



H. SholihulHadi, S.Pd

Gambaran Teknologi Yang Akan Dikembangkan

