

LAPORAN AKHIR
IPTEK BAGI MASYARAKAT (I_bM)
TAHUN ANGGARAN 2017



**I_bM IMPLEMENTASI PERANGKAT PERMAINAN
ELEKTRONIK UNTUK MELATIH DAYA INGAT
ANAK-ANAK KELOMPOK BERMAIN**

Tim Pengabdi:

Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT. NIK: 950138
Pauladie Susanto, S.Kom., M.T. NIK: 060623

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
NOVEMBER 2017**

**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN
PROGRAM HIBAH INTERNAL IPTEKS BAGI MASYARAKAT (I_bM)
TAHUN ANGGARAN 2017
Nomor : 020/ST-PPM/KPJ/VI/2017**

Pada hari ini Selasa tanggal Tiga Belas bulan Juni tahun Dua ribu tujuh belas, kami yang bertanda tangan dibawah ini:

1. **Tutut Wuriyanto, M.Kom** : Kepala Bagian Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM) Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, yang dalam hal ini bertindak sebagai penanggung jawab pelaksanaan Program Hibah Internal Ipteks Bagi Masyarakat (I_bM) Tahun Anggaran 2017 yang didanai Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya. Untuk selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA.
2. **Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT.** : Penerima Hibah Internal Ipteks Bagi Masyarakat (I_bM) Tahun Anggaran 2017. Untuk Selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.
PIHAK KEDUA mempunyai anggota sebagai berikut :
 - Pauladie Susanto, S.Kom.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA secara bersama-sama telah bersepakat dan bekerjasama untuk menyelesaikan semua kegiatan Program Hibah Internal Ipteks Bagi Masyarakat (I_bM) Tahun Anggaran 2017 Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya.

PIHAK PERTAMA memberi kepercayaan dan pekerjaan kepada PIHAK KEDUA, dan PIHAK KEDUA menerima pekerjaan tersebut sebagai Ketua Pelaksana Program Hibah Internal Ipteks Bagi Masyarakat (I_bM) dengan judul: **"IbM Implementasi Perangkat Permainan Elektronik Untuk Melatih Daya Ingat Anak-Anak Kelompok Bermain"**

PIHAK PERTAMA memberikan dana untuk kegiatan Program Hibah Internal Ipteks Bagi Masyarakat (I_bM) kepada PIHAK KEDUA sebesar Rp 4,000,000,-. Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggung jawab PIHAK KEDUA dan harus dibayarkan ke kas Negara sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

PIHAK PERTAMA melakukan pembayaran secara bertahap kepada PIHAK KEDUA, yaitu termin pertama sebesar 50% Rp 2,000,000,- diberikan setelah penandatanganan surat perjanjian ini dan menyerahkan revisi usulan sesuai saran reviewer, termin kedua sebesar 20% Rp 800,000,- diberikan setelah laporan kemajuan pelaksanaan kegiatan dan laporan penggunaan keuangan 70% diterima oleh bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat (PPM), termin ketiga sebesar 30% Rp 1,200,000,- diberikan setelah laporan akhir, seminar, *log book*,

laporan keuangan dan bukti publikasi di jurnal nasional pengabdian masyarakat diterima oleh bagian Penelitian & Pengabdian Masyarakat (PPM).

PIHAK KEDUA harus menyerahkan laporan akhir dari seluruh kegiatan, baik secara administratif maupun hasil capaian dari kegiatan yang telah dilakukan selambat-lambatnya pada tanggal **10 November 2017**. Kelalaian atas kewajiban pengumpulan pada tanggal tersebut menyebabkan gugurnya hak untuk mengajukan usulan Pengabdian Masyarakat skim lbM pada tahun berikutnya.

PIHAK PERTAMA dapat melakukan kegiatan: (1) Pemantauan, (2) Evaluasi internal, (3) Audit penggunaan anggaran. Pihak KEDUA wajib memperlancar kegiatan yang dilakukan PIHAK PERTAMA tersebut.

PIHAK KEDUA wajib Menyelesaikan:

- Laporan Kemajuan (*Progress Report*) sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat **4 Agustus 2017**
- Jadwal Kunjungan ke mitra mulai **September 2017** (Jadwal menyesuaikan)
- Seminar Internal Laporan Akhir mulai **Oktober 2017** (Jadwal Seminar menyesuaikan)
- Laporan Akhir sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat tanggal **10 November 2017**
- Laporan Penggunaan Keuangan 100%, sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat tanggal **10 November 2017**
- Catatan Harian (*Log Book*) sebanyak 2 (dua) eksemplar, paling lambat tanggal **10 November 2017**
- Softcopy Laporan Akhir & Laporan Penggunaan Keuangan dikirim ke lpmm@stikom.edu, paling lambat tanggal **10 November 2017**
- **Publikasi** hasil pelaksanaan **dijurnal nasional pengabdian masyarakat & bukti pemuatan publikasi**, paling lambat **10 November 2017**

Demikian surat perjanjian dibuat, dipahami bersama dan dilaksanakan.

PIHAK PERTAMA,

Surabaya, 13 Juni 2017
PIHAK KEDUA,



stikom
SURABAYA

Tutut Wurijanto, M.Kom



Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.M.T.

**Judul IbM : IbM Implementasi Perangkat Permainan Elektronik
Untuk Melatih Daya Ingat Anak-Anak Kelompok Bermain**


1. Mitra Program IbM : KB Islam Maryam
2. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama : Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT.
 - b. NIK : 950138
 - c. Jabatan : Lektor / IHC
 - d. Jurusan : S1 Sistem Komputer / Fakultas Teknologi dan Informatika
 - e. Perguruan Tinggi : Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
 - f. Bidang Keahlian : Sistem Komputer
 - g. Alamat Kantor : Jl. Raya Kedung Baruk No. 98 Surabaya 60298
Telp. 031.8721731, Fax. 031.8710218
Email info@stikom.edu
 - h. Alamat Rumah : Jl. Balongsari 5A/14 Surabaya
3. Anggota Tim Pengusul
 - a. Dosen : 1 orang
 - b. Mahasiswa : 1 orang
4. Lokasi Mitra
 - a. Wilayah : Kelurahan Kertajaya / Kecamatan Gubeng
 - b. Kota : Surabaya / Propinsi Jawa Timur
 - c. Jarak : 6,6 km
5. Luaran : Submit Hasil Pengabdian Ke Jurnal Nasional
6. Jangka Waktu : Juni – November 2017 (6 Bulan)

Surabaya, 24 November 2017

Mengetahui,
Kepala LPPM,


Tutut Wuriyanto, M.Kom.
NIDN 0703056702

Ketua,


Weny Indah K., S.Kom., M.MT.
NIDN 0721047201

RINGKASAN

Kelompok Bermain (KB) Islam Maryam Surabaya berdiri pada tanggal 26 September 2006. Sebagai lembaga pendidikan yang beralamat di Jl. Manyar Sambongan 119 Surabaya, Kelompok Bermain (KB) Islam Maryam Surabaya selalu berupaya meningkatkan kualitas dalam kegiatan belajar-mengajar baik yang berada di dalam kelas maupun di luar kelas.

Beberapa kegiatan pembelajaran yang ada di KB Islam Maryam Surabaya antara lain: (1) Mengenal profesi, (2) Cooking class, (3) Mengenal bentuk, (4) Mencocok, (5) Mengenal huruf Hijaiyah, (6) Makan bersama, dan lain-lain.

Untuk itu kegiatan yang ditawarkan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah pengimplementasian sebuah perangkat permainan yang dapat digunakan oleh anak-anak melatih daya ingat. Bagi guru, pelaksanaan kegiatan ini diharapkan dapat menambah keragaman permainan di sekolah. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, dibagi menjadi beberapa tahap kegiatan, meliputi: survey ke sekolah, pembuatan perangkat permainan, pelaksanaan implementasi, dan pembuatan laporan.

Selain melakukan kegiatan yang disebutkan diatas, kegiatan lain yang juga dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini adalah: meminta umpan balik kepada para guru mengenai kegiatan yang telah dilakukan di sekolah. Berdasarkan umpan balik yang disampaikan ternyata secara keseluruhan pihak sekolah berharap untuk diadakan kegiatan lanjutan.

PRAKATA

Syukur yang tak terkira tim panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga tim dapat melaksanakan pengabdian masyarakat dan menyelesaikan laporan akhir pengabdian masyarakat yang berjudul “I_BM IMPLEMENTASI PERANGKAT PERMAINAN ELEKTRONIK UNTUK MELATIH DAYA INGAT ANAK-ANAK KELOMPOK BERMAIN”.

Laporan akhir ini dibuat dengan berbagai pengamatan dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan laporan akhir ini. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan akhir ini, diantaranya:

1. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd., selaku Rektor Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya serta segenap jajarannya yang telah memberikan kemudahan baik berupa moril maupun berupa materiil selama kegiatan pengabdian masyarakat berlangsung.
2. Bapak Tutut Wuriyanto, M.Kom., selaku Kepala Bagian Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.
3. Ibu Nur Aini, S.T., selaku Kepala Kelompok Bermain (KB) Islam Maryam Surabaya.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dalam penulisan laporan akhir pengabdian masyarakat ini.

Tim menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang mendasar pada laporan akhir ini. Oleh karena itu tim mengundang pembaca untuk memberikan saran serta kritik yang dapat membangun tim agar dapat menyempurnakan laporan akhir pengabdian masyarakat ini.

Akhir kata semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita sekalian.

Surabaya, 24 November 2017

Tim

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra	2
1.3 Solusi yang Ditawarkan	2
1.4 Profil Mitra	3
BAB 2. TARGET DAN LUARAN	7
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	8
3.1 Realisasi Pelaksanaan	8
3.2 Sasaran Pelaksanaan	8
3.3 Lokasi dan Waktu Kegiatan	9
BAB 4. KELAYAKAN STIKOM SURABAYA	10
4.1 Kinerja PPM Stikom Surabaya dalam 1 (satu) tahun terakhir	10
4.2 Pelaksana Pengabdian Masyarakat	12
BAB 5. HASIL YANG DICAPAI	15
5.1 Hasil Pelatihan	15
5.2 Faktor Pendukung	16
5.3 Faktor Penghambat	16
5.4 Evaluasi	17
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	19
6.1 Kesimpulan	19
6.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Taman Pendidikan Islam Maryam Surabaya	3
Gambar 2. Perangkat Permainan	9

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat	8

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Pencapaian Permainan	21
Lampiran 2. Dokumentasi Pengabdian Masyarakat	26
Lampiran 3. Program Arduino	30
Lampiran 4. Personalia Tenaga Pengajar	44

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Pada umumnya setiap orang memimpikan mempunyai otak yang mudah untuk mengingat segala hal. Tentunya, dalam keseharian tidak ada orang yang menginginkan memiliki otak yang daya ingatnya rendah.

Meningkatkan daya ingat otak merupakan hal yang sangat penting dan harus dilakukan dengan sungguh-sungguh, sebab daya ingat otak yang kuat akan sangat membantu kita untuk melakukan semua aktivitas sehari-hari, seperti bekerja dan belajar. Beberapa cara yang dapat ditempuh untuk meningkatkan daya ingat, adalah: mengkonsumsi makanan untuk otak, mengembangkan kebiasaan baru, melatih dengan permainan, dan olahraga.

Meningkatkan daya ingat otak perlu dilakukan sejak dini. Daya ingat anak dapat diasah melalui cara yang menyenangkan, yaitu melalui game yang dapat melatih otak. Satu hal yang perlu diingat adalah, anak-anak mampu belajar secara maksimal saat mereka merasa SENANG. Belajar sekaligus bermain seperti puzzle, permainan berhitung, permainan papan seperti catur dapat menciptakan sel neuron baru. Selain meningkatkan daya ingat, mereka pun bersenang-senang dan melatih otak secara maksimal.

Kelompok bermain (*playgroup*) merupakan satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan non formal yang menyelenggarakan pendidikan bagi anak usia di bawah lima tahun. Kelompok bermain umumnya beroperasi sampai siang hari saja, dan memiliki staf suster anak atau sukarelawan. Kelompok bermain dipercaya dapat memberikan stimulasi yang baik untuk mengembangkan intelegensi, kemampuan sosial, dan kematangan motorik anak.

Tujuan kelompok bermain adalah meningkatkan daya cipta anak-anak dan memacu mereka untuk belajar mengenal berbagai macam ilmu pengetahuan melalui pendekatan nilai budi bahasa, agama, sosial, emosional, fisik, motorik, kognitif, bahasa, seni, dan kemandirian. Semua dirancang sebagai upaya mengembangkan daya pikir dan peranan anak dalam hidupnya. Kegiatan belajar ini dibuat dalam model belajar sambil bermain.

Melatih daya ingat anak-anak kelompok bermain menggunakan permainan yang menyenangkan merupakan sebuah tantangan menarik yang perlu diwujudkan. Program Studi S1 Sistem Komputer (Prodi S1 SK) menyambut tantangan tersebut dengan memperkenalkan sebuah permainan elektronik yang dapat mewujudkan harapan tersebut.

Prodi S1 SK mempunyai jajaran Dosen untuk menggerakkan aktivitas pembelajaran. Sebagaimana telah ditetapkan pemerintah melalui Undang-Undang No.14 Tahun 2015 tentang Guru dan Dosen, Dosen mempunyai kewajiban untuk melaksanakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Sebagai wujud tanggung jawab atas kewajiban tersebut, proposal ini disusun untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa implementasi permainan elektronik untuk melatih daya ingat anak-anak kelompok bermain.

1.2 Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi diatas, maka fokus aktivitas pengabdian masyarakat yang akan dilakukan adalah “Bagaimana melatih daya ingat anak-anak kelompok bermain menggunakan perangkat permainan elektronik?”.

1.3 Solusi Yang Ditawarkan

Langkah-langkah yang dilakukan adalah memperkenalkan perangkat permainan elektronik kepada guru dan anak-anak kelompok bermain. Untuk mengetahui minat anak-anak terhadap perangkat ini, tim akan melakukan observasi dengan cara masuk ke kelas. Harapan dari pengimplementasian perangkat permainan elektronik adalah:

1. Guru dapat mengoperasikan perangkat permainan elektronik.
2. Anak-anak dapat memainkan perangkat permainan elektronik.
3. Perangkat permainan elektronik dapat menarik minat anak-anak untuk dimainkan.
4. Perangkat permainan elektronik dapat melatih daya ingat anak-anak.
5. Mendapatkan saran-saran perbaikan untuk penyempurnaan perangkat.

1.4 Profil Mitra



Gambar 1. Taman Pendidikan Islam Maryam Surabaya

Profil Kelompok Bermain Islam Maryam Surabaya

NPSN : 69812697
Nama Sekolah : KB ISLAM MARYAM SURABAYA
Tgl Pendirian : 26 September 2006
Status Sekolah : Swasta
Kepala Sekolah : Nur Aini, S.T.
Yayasan : TAMAN PENDIDIKAN MARYAM
Alamat : Jl. Manyar Sambongan 119 Surabaya
Kecamatan : Kec.Gubeng
Desa/kel : Kertajaya
Kota : Surabaya 60282
Telp/Fax : 031-5010835/031-5016647

Aktivitas yang ada di Kelompok Bermain Islam Maryam Surabaya

1. **Mengenal profesi**, yaitu anak mengenal profesi (gambar polisi), melatih motorik halus (mewarnai), memiliki nilai sosial (saling menolong), dan mengenal warna.



2. **Cooking class**, yaitu anak mengenal alat-alat memasak, memiliki tanggung jawab terhadap diri sendiri dan orang lain dengan berhati-hati terhadap benda-benda yang berbahaya (sosial emosional), mencuci tangan untuk kebersihan dan kesehatan (fisik motorik), pembiasaan membaca doa sebelum dan sesudah makan (nilai moral dan agama), melatih mandiri dengan melakukan kegiatan makan dan minum sendiri (fisik motorik).



3. **Mengenal bentuk**, yaitu mengenal bentuk segiempat, lingkaran, dan segitiga, menempel potongan kertas lipat sesuai bentuk gambar (kognitif), merapikan alat-alat yang telah dipakai dan mengembalikan pada tempatnya (sosial emosional), mengenal warna, membedakan bentuk geometris tertentu berdasar warnanya.



4. **Mencocok**, yaitu anak mengenal komputer dan nama-nama perangkatnya lewat gambar, melatih motorik halus dengan kekuatan jari-jari tangan mencocok/melubangi titik-titik, melatih konsentrasi dan kesabaran untuk menyelesaikan kegiatan.



5. **Mengenal huruf Hijaiyah**, yaitu mengenal huruf hijaiyah (kha'), mengenal dan menghafal bentuk huruf, mewarnai dengan cat air menggunakan kuas (motorik halus), mengenal nama-nama alat melukis, sabar menunggu giliran pembagian cat air (sosial emosional).



6. **Makan bersama**, yaitu anak mengenal jenis makanan pokok, mengenal empat sehat lima sempurna, pembiasaan membaca doa sebelum dan sesudah makan, mengenal bersyukur akan nikmat Allah (nilai moral dan agama), belajar menyiapkan makanan sendiri, belajar makan sendiri (fisik motorik), sabar menunggu giliran, tertib dalam melaksanakan kegiatan (sosial emosional).



BAB 2. TARGET DAN LUARAN

Terdapat dua target luaran, yaitu pengiriman hasil pengabdian ke jurnal nasional, dan perangkat permainan elektronik yang diserahkan kepada pihak mitra. Hasil pengimplementasian di KB Islam Maryam Surabaya yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Perangkat permainan elektronik.
2. Petunjuk cara pengoperasian.
3. Guru dapat mengoperasikan perangkat permainan elektronik.
4. Anak-anak dapat memainkan perangkat permainan elektronik.
5. Artikel Jurnal.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan metode rancang bangun dan praktik langsung. Metode rancang bangun diterapkan pada transformasi dari prototipe permainan menjadi perangkat permainan. Sedangkan praktik langsung dilakukan dengan cara memperkenalkan perangkat permainan sekaligus memandu permainan.

3.1 Realisasi Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berupa implementasi perangkat bermain bagi anak-anak dan guru di KB Islam Maryam Surabaya ini telah dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober - 3 November 2017, dengan perincian jadwal dan materi sebagai berikut:

Tabel 1.2 Jadwal Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Tanggal	Waktu	Materi	Penyaji
23 Oktober 2017	08.00 s/d 10.00	Perkenalan dengan anak-anak Kelompok Bermain.	Tim
24 Oktober 2017	08.00 s/d 10.00	Pengenalan perangkat permainan beserta cara menggunakan.	Tim
25 - 27 Oktober 2017	08.00 s/d 10.00	Berlatih menggunakan perangkat permainan.	Tim
30 Oktober – 2 November 2017	08.00 s/d 10.00	Pengambilan data.	Tim
2 November 2017	08.00 s/d 10.00	Penutupan.	Tim

3.2 Sasaran Pelaksanaan

Aktivitas ini melibatkan 22 (dua puluh dua) anak dan 2 (dua) guru. Tim pengabdian terdiri dua orang dosen dan satu mahasiswa. Dalam kegiatan ini guru sangat perlu dilibatkan, agar perangkat permainan dapat dipergunakan pada tahun-tahun berikutnya. Dengan demikian keberlanjutan dari kegiatan ini akan terjaga

secara internal oleh sekolah. Di samping itu, guru dan pihak sekolah akan mempunyai kedekatan dengan Stikom Surabaya, untuk keberlangsungan kerjasama-kerjasama berikutnya.

3.3 Lokasi dan Waktu Kegiatan

Program pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan di Kelompok Bermain (KB) Islam Maryam Surabaya. Kegiatan dilaksanakan mulai tanggal 23 Oktober - 3 November 2017. Kegiatan pengabdian dilakukan selama 10 kali pertemuan dengan waktu kurang lebih 2 jam setiap pertemuan.



Gambar 2. Perangkat Permainan

BAB 4. KELAYAKAN STIKOM SURABAYA

4.1 Kinerja PPM Stikom Surabaya dalam 1 (satu) tahun terakhir

Bagian Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM) Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya setiap tahun menyelenggarakan seminar nasional dengan nama Seminar Nasional Sistem dan Teknologi Informasi (SNASTI). Selain itu bagian ini juga memberikan kesempatan pada dosen yang belum berhasil mendapatkan hibah penelitian maupun pengabdian masyarakat yang didanai oleh DIKTI, berupa hibah internal baik berupa penelitian, pengabdian masyarakat maupun penulisan buku ajar.

Selain kegiatan yang disebutkan di atas Bagian Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya juga menyelenggarakan pelatihan-pelatihan komputer dasar untuk warga yang membutuhkan. Untuk kebutuhan pelatihan tersebut Stikom Surabaya menyediakan fasilitas yaitu laboratorium rakyat. Laboratorium tersebut dilengkapi dengan 15 komputer, sebuah laptop untuk pengajar, LCD dan WIFI untuk akses internet.

Program Studi S1 Sistem Komputer memiliki berbagai laboratorium diantaranya Laboratorium *Programmable Logic Controller* (PLC), Laboratorium Elektronika, Laboratorium CNAP, Laboratorium Mikrotik, Laboratorium Mikrokontroler. Perangkat permainan elektronik pelatih daya ingat merupakan perangkat yang dihasilkan oleh perpaduan antara Laboratorium Elektronika dan Laboratorium Mikrokontroler.





Tim Pemateri adalah pengajar mata kuliah *Programmable Logic Controller*, Elektronika, Riset Operasional, Algoritma, Sistem Digital, Pemrograman Terstruktur, dan Struktur Data. Tim Pemateri telah beberapa kali memberikan pelatihan komputer di dalam lingkungan Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dan di lingkungan luar kampus. Selain pelatihan komputer, juga pernah mengadakan Pelatihan Robotika.

Dengan pengalaman mengajar dan sering melaksanakan kegiatan Ipteks bagi Masyarakat, hal tersebut memudahkan tim untuk memberikan penjelasan dan pengajaran yang disesuaikan dengan KB Islam Maryam Surabaya.

4.2 Pelaksana Pengabdian Masyarakat

Adapun pelaksana dari Pengabdian Masyarakat ini adalah dosen tetap di Stikom Surabaya. Tim pelaksana terdiri dari ketua, satu anggota, dan satu mahasiswa.

A. Ketua

Ketua pelaksana adalah dosen tetap Program Studi Sistem Komputer di Stikom Surabaya dan menjadi penanggungjawab dari beberapa mata kuliah, yaitu: Statistik dan Probabilitas, Statistik Terapan, Riset Operasional, Matriks dan Transformasi Linier, Teknik Komputasi, Matematika Bisnis, serta Matematika Teknik. Ketua pelaksana telah beberapa kali memberikan pelatihan komputer didalam lingkungan Stikom Surabaya.

- a. Nama Lengkap : Weny Indah Kusumawati, S.Kom., M.MT.
- b. Jenis kelamin : P
- c. NIP : 950138
- d. Disiplin Ilmu : Manajemen Industri
- e. Pangkat/Golongan : Lektor/IIIC
- f. Jabatan Fungsional/Struktural : Dosen Tetap Stikom Surabaya/Sekretaris
Program Studi S1 Sistem Komputer
- g. Fakultas/jurusan : Sistem Komputer
- h. Waktu untuk Pengabdian Masyarakat ini: 3 jam/minggu

B. Anggota

- a. Nama Lengkap Anggota 2 : Pauladie Susanto, S.Kom., M.T.
- b. Jenis kelamin : L
- c. NIP : 060623
- d. Disiplin Ilmu : Jaringan Cerdas Multimedia
- e. Pangkat/Golongan : Asisten Ahli/IIIA
- f. Jabatan Fungsional/Struktural : Dosen Tetap Stikom Surabaya/Ketua Program
Studi S1 Sistem Komputer
- g. Fakultas/jurusan : Sistem Komputer
- h. Waktu untuk Pengabdian Masyarakat ini: 3 jam/minggu

C. Mahasiswa

- a. Nama Lengkap Anggota 2 : Anan Pepe Abseno
- b. Jenis kelamin : L
- c. NIM : 15410200045
- d. Disiplin Ilmu : Sistem Komputer

- e. Pangkat/Golongan : -
- f. Jabatan Fungsional/Struktural : Mahasiswa Stikom Surabaya
- g. Fakultas/jurusan : Sistem Komputer
- h. Waktu untuk Pengabdian Masyarakat ini: 3 jam/minggu

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa seluruh tim pelaksana sangat memadai dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat di KB Islam Maryam Surabaya.

BAB 5. HASIL YANG DICAPAI

5.1 Hasil Pelatihan

Hasil yang telah dicapai adalah sebagai berikut:

1. Dalam memberikan solusi terhadap perangkat permainan yang dihadapi, anak-anak telah mampu:
 - a. Mengenali bagian-bagian peralatan permainan, khususnya lampu indikator yang harus diingat (sebagai soal), tombol-tombol yang harus ditekan sebagai jawabannya.
 - b. Mengenali warna-warna lampu indikator, yaitu: merah, hijau, kuning, biru, putih.
 - c. Mengenali lagu-lagu yang digunakan pada perangkat permainan, yaitu: lagu pembuka, lagu saat naik level, lagu saat menang, dan lagu saat kalah. Terdapat 10 lagu saat naik level, yaitu:
 - Balonku Ada Lima
 - Kasih Ibu
 - Anak Gembala
 - Cicak-Cicak di Dinding
 - Tik-Tik Bunyi Hujan
 - Dua Mata Saya
 - Naik Delman
 - Lihat Kebunku
 - Bintang Kecil
 - Panjang Umurnya
 - d. Memainkan perangkat permainan dengan dibimbing oleh guru, terutama dalam mengenali alur permainan.
2. Dalam memberikan solusi terhadap perangkat permainan yang dihadapi, Guru telah mampu:
 - a. Memahami cara mengoperasikan perangkat permainan.
 - b. Memahami cara mengatur level-level permainan.
 - c. Mendampingi anak-anak saat mengoperasikan perangkat permainan.

3. Perkenalan perangkat permainan.

Antusias anak-anak yang begitu tinggi tampak dari keingintahuan terhadap perangkat permainan. Tim pelatih dan Guru akan langsung menanggapi keingintahuan tersebut dengan menjelaskan seluruh bagian yang ada di perangkat.

4. Proses permainan.

Anak-anak akan dipanggil untuk dipandu memainkan perangkat permainan. Ada anak-anak yang mau bermain, namun ada juga yang tidak mau, karena perbedaan usia.

5.2 Faktor Pendukung

Faktor yang ikut mendukung terlaksananya pelatihan ini adalah adanya dukungan program dan dana dari Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya yang terwadahi dalam program Pengabdian pada Masyarakat. Faktor lain yang sangat penting adalah respon positif dari pihak KB Islam Maryam Surabaya yang menyambut baik program ini, terutama kesediaan guru untuk mendampingi anak-anak pada setiap permainan.

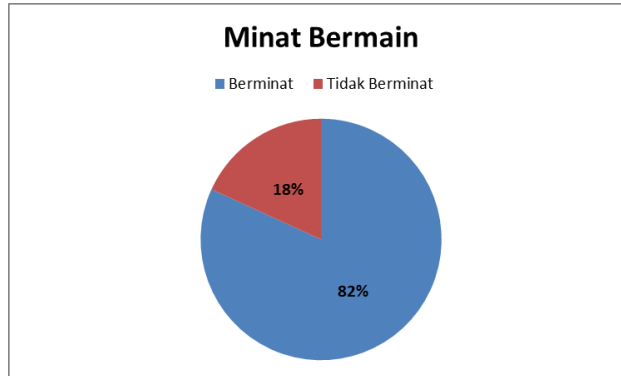
Dari sisi tim pelatih, ketersediaan tenaga ahli dari Jurusan Sistem Komputer merupakan faktor yang sangat membantu suksesnya kegiatan ini. Tim pelatih terdiri dari 1 dosen dan 1 mahasiswa.

5.3 Faktor Penghambat

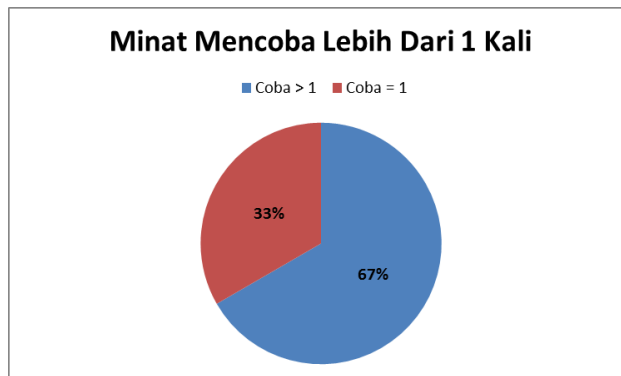
Perbedaan usia menyebabkan adanya perbedaan daya serap saat mengoperasikan perangkat permainan. Hal ini terbukti pada anak usia 4 tahun akan lebih cepat mengetahui cara mengoperasikan perangkat permainan, sedangkan pada anak usia 2 dan 3 tahun akan sedikit mengalami kesulitan. Bahkan kebanyakan anak usia 2 tahun tidak mau ikut bermain, karena malu, takut, atau belum tertarik.

5.4 Evaluasi

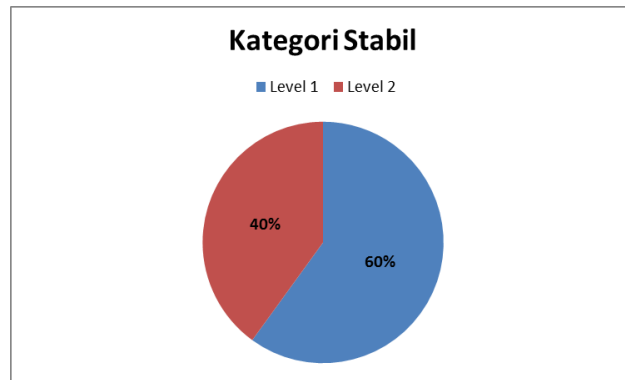
Berdasarkan data di lapangan KB Islam Maryam Surabaya mempunyai siswa/i sebanyak 22 anak. Dari seluruh anak tersebut terdapat 18 anak (82%) yang mau mencoba bermain dengan perangkat.



Dari 18 anak yang mau bermain, terdapat 12 anak (67%) yang berminat bermain lebih dari 1 kali. Anak yang bermain lebih dari 1 kali akan diamati perkembangannya, dengan kategori perkembangan meningkat, stabil, dan menurun. Terdapat 1 anak (8%) yang masuk kategori meningkat, 10 anak (83%) yang masuk kategori stabil, dan 1 anak (8%) yang masuk kategori menurun.



Pada kategori stabil, terdapat 6 anak (60%) yang hanya berhasil menjalani permainan pada level 1, dan terdapat 4 anak (40%) yang berhasil mencapai permainan pada level 2. Level tertinggi yang pernah dicapai oleh anak-anak adalah permainan ke-3 pada level 2 (Level 2-3).



BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berupa implementasi perangkat permainan untuk meningkat daya ingat pada KB Islam Maryam Surabaya telah selesai dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang direncanakan. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan selama 10 kali pertemuan, setiap hari, mulai jam 08.00 WIB sampai dengan jam 10.00 WIB (2 jam).

Setelah dilakukan pengamatan, indikator keberhasilan yang telah dicapai dalam pelatihan ini, adalah anak-anak mempunyai minat besar untuk mencoba permainan, namun masih belum menampakkan peningkatan pencapaian level permainan. Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi kecilnya peningkatan tersebut adalah: (1) Suasana dinamis di dalam kelas, (2) Terdapat keengganan untuk berinteraksi dengan orang yang belum dikenal, (3) Perangkat yang tersedia hanya 1 unit, atau (4) Rata-rata usia anak-anak belum memungkinkan untuk dapat mencapai level permainan lebih dari level 2.

Berdasarkan tanggapan, respon, dan partisipasi dari KB Islam Maryam Surabaya dapat diambil kesimpulan bahwa pihak sekolah merasa puas atas kegiatan yang diselenggarakan dan berharap akan adanya kegiatan lanjutan.

6.2 Saran

Saran-saran yang dapat disampaikan agar tujuan yang telah ditetapkan lebih tercapai adalah: (1) Menambah intensitas bermain dengan perangkat ini, dan (2) Menambah unit perangkat permainan agar lebih merata dimainkan oleh anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Daya Ingat.** <http://dayaingat.com/>. Diakses tanggal 27 Februari 2017.
- Retnoningrum, T. **Bagaimana Cara Meningkatkan Daya Ingat Anak?**.
<https://id.theasianparent.com/tips-jitu-mengasah-daya-ingat-anak/4/>.
2016. Diakses tanggal 27 Februari 2017.
- Taman Kanak-kanak.** https://id.wikipedia.org/wiki/Taman_kanak-kanak. 2016.
Diakses tanggal 27 Februari 2017.
- Kelompok Bermain. https://id.wikipedia.org/wiki/Kelompok_bermain. 2017.
Diakses tanggal 27 Februari 2017.

LAMPIRAN 2
DOKUMENTASI PENGABDIAN MASYARAKAT







