

USULAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

TENTANG

**EDUKASI *COMPUTATIONAL THINKING* MELALUI PELATIHAN
UNTUK GURU DAN KOMPETISI TINGKAT NASIONAL BEBRAS
UNTUK SISWA MADRASAH ALIYAH DI KOTA MALANG**

Pengabdian Masyarakat ini dibiayai dengan Dana DIPA

Nomor : tanggal 1 Maret 2020

Politeknik Negeri Malang

Dengan Surat Perjanjian Nomor: .../.../.../2019

Oleh:

Imam Fahrur Rozi, S.T., M.T.

NIP. 19840610 200812 1 004

Indra Dharma Wijaya, ST., MMT

NIDN. 0010057308

Agung Nugroho Pramudhita, ST., MT.

NIDN. 0010028903

Odhitya Desta Triswidrananta, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0015128903

Vipkas Al Hadid Firdaus, ST., MT.

NIDN. 0005059104



**POLITEKNIK NEGERI MALANG
MARET 2020**

LEMBAR PENGESAHAN
USULAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

1. Judul Kegiatan : Edukasi *Computational Thinking* melalui Pelatihan untuk Guru dan Kompetisi Bebras untuk Siswa Madrasah Aliyah di Kota Malang
2. Nama Mitra PkM : Madrasah Aliyah di Kota Malang
3. Program Strategis PkM : PkM berorientasi Jasa
4. Ketua Pelaksana PkM
 - a. Nama Lengkap & Gelar : Imam Fahrur Rozi, ST., MT.
 - b. NIDN : 0010068402
 - c. Pangkat/Golongan : Penata Tk 1 / IIID
 - d. Jabatan : Lektor
 - e. Sedang melakukan penelitian : Ya
 - f. Alamat : Perum Gajayana Inside B9, Malang
5. Anggota Tim Pelaksana Kegiatan : 3 orang
 1. Indra Dharma
NIDN. 0010057308
 2. Agung Nugroho Pramudhita, ST., MT.
NIDN. 0010028903
 3. Odhitya Desta Triswidrananta, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0015128903
 4. Vipkas Al Hadid Firdaus, ST., MT.
NIDN. 0005059104
6. Lokasi Mitra PkM :
 - a. Desa, Kecamatan : Sumbersari, Lowokwaru
 - b. Kota, Provinsi : Malang, Jawa Timur
 - c. Jarak dengan Polinema : 7 km
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 1 Maret 2020 s/d 15 November 2020
8. Lokasi : Politeknik Negeri Malang
9. Biaya Kegiatan : Rp 6.800.000,- (tiga juta delapan ratus ribu rupiah)
Kegiatan ini dibiayai dengan Dana DIPA
Nomor : , Politeknik Negeri Malang

Menyetujui,
Kepala UPT P2M,

Erfan Rohadi, S.T, M.Eng, Ph.D.
NIDN. 0023017206

Mengetahui
Direktur,

Drs. Awan Setiawan, MMT, MM.
NIDN. 0010095911

Malang, 15 Januari 2020
Ketua Tim PkM,

Imam Fahrur Rozi, ST., M.T.
NIDN. 0010068402

Pejabat Pembuat Komitmen Bidang I,

Supriatna Adhisuwignjo, S.T., M.T.
NIDN. 0008017107

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. **Judul PkM** : Edukasi *Computational Thinking* melalui Pelatihan untuk Guru dan Kompetisi Bebras untuk Siswa Madrasah Aliyah di Kota Malang
2. **Tim PkM** :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Jurusan	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Imam Fahrur Rozi, S.T., M.T.	Ketua	Pemrograman, Data Mining	Teknologi Informasi	10 jam
2	Indra Dharma Wijaya, ST., MMT	Anggota	Pemrograman, Multimedia	Teknologi Informasi	10 jam
3	Agung Nugroho Pramudhita S.T., M.T.	Anggota	Pemrograman, Sistem Informasi	Teknologi Informasi	10 jam
4	Odhitya Desta Triswidrananta, S.Pd., M.Pd.	Anggota	Sistem informasi, Vocational Education	Teknologi Informasi	10 jam
5	Vipkas Al Hadid Firdaus, S.T., M.T	Anggota	Sistem Informasi	Teknologi Informasi	10 jam
6	Mahasiswa	Pembantu Umum	Teknik Informatika	Teknologi Informasi	4 jam

3. **Obyek PkM (khalayak sasaran):** Guru Madrasah Aliyah dan guru mitra PkM di Kota Malang.
4. **Masa Pelaksanaan** : 1 Maret 2020 s/d 15 November 2020
5. **Biaya** : Rp 6.800.000
6. **Lokasi** : SMA/MA di Kota Malang.
7. **Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya)** : MA di Kota Malang. Sebagai mitra PkM yang akan menjadi tempat pelatihan dan peserta yang berasal dari guru MA di Kota Malang.
8. **Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:**
Permasalahan:
Kurangnya kemampuan berpikir secara komputasional bagi guru madrasah Aliyah maupun siswa lulusan Madrasah Aliyah, dalam memasuki era revolusi industri 4.0
Solusi:

Politeknik Negeri Malang menawarkan pelatihan pada guru MA untuk meningkatkan kemampuan berpikir komputasional sehingga dapat mendidik siswa-siswi MA untuk mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan cara berfikir komputasional. Dilanjutkan dengan kompetisi *computational thinking* pada level nasional bagi siswa MA.

9. **Kontribusi mendasar pada mitra:** Mitra kegiatan PkM ini akan mendapatkan manfaat dari meningkatnya kualitas pengetahuan dan penguasaan sumber daya manusia dalam bidang *computational thinking*. Hal ini akan menjadi bekal yang berharga bagi mitra untuk memberikan pelayanan yang maksimal terhadap masyarakat

10. **Rencana luaran:**

- Jasa: Ada
- Produk: Tidak ada
- Jurnal nasional/prosiding nasional: Tidak ada
- HKI: Tidak ada
- Buku Ajar: Tidak ada

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN	5
1.2 ANALISIS SITUASI	5
1.2 RUMUSAN MASALAH	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. COMPUTATIONAL THINKING	10
2.2. LANGKAH-LANGKAH BERPIKIR KOMPUTASIONAL.....	Error!
Bookmark not defined.	
2.3. BEBRAS	Error! Bookmark not defined.
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN	15
3.1. TUJUAN KEGIATAN	15
3.2. MANFAAT KEGIATAN.....	15
BAB IV MATERI DAN METODE	16
4.1. KHALAYAK SASARAN.....	16
4.2. METODE PPM	16
4.3. RANCANGAN EVALUASI	17
BAB V BIAYA, JADWAL DAN PERSONALIA PELAKSANAAN KEGIATAN	18
5.1. BIAYA	18
5.2. JADWAL.....	18
5.3. PERSONALIA KEGIATAN	20
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I PENDAHULUAN

1.1 ANALISIS SITUASI

Salah satu cara mengevaluasi keberhasilan sistem pendidikan di tingkat dasar sampai dengan menengah adalah dengan memanfaatkan hasil test PISA (Programme for International Student Assessment), yaitu survei yang dilakukan oleh Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) yang bertujuan untuk mengevaluasi sistem pendidikan di berbagai negara dengan menguji kemampuan dan pengetahuan siswa berumur 15 tahun dalam bidang sains, kemampuan membaca dan matematika. Berdasarkan hasil test PISA pada tahun 2015 (OECD, 2016), nilai sains, kemampuan membaca, dan matematika siswa Indonesia masih jauh di bawah rata-rata nilai test PISA yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Test Pisa untuk Indonesia pada Tahun 2015

Bidang	Nilai yang dicapai	Nilai rata-rata test
Sains	403	493
Membaca	397	493
Matematika	386	490

Menurut laporan PISA tahun 2015, kemampuan siswa Indonesia di bidang sains dan membaca tidak mengalami perbaikan sejak survei tahun 2006, sedangkan kemampuan di bidang matematika ada peningkatan dibandingkan tahun 2006.

Kemajuan teknologi dan perubahan yang terjadi memberikan kesadaran baru bahwa Indonesia tidak lagi berdiri sendiri. Indonesia berada di tengah-tengah dunia yang baru, dunia terbuka sehingga orang bebas membandingkan kehidupan dengan negara lain. Oleh karena itu, kita seharusnya dapat meningkatkan sumber daya manusia Indonesia yang tidak kalah bersaing dengan sumber daya manusia di negara-negara lain. Untuk mengejar ketertinggalan siswa Indonesia dalam kemampuan sains, membaca, dan matematika, perlu dilakukan terobosan dalam sistem pendidikan. Pengamat Pendidikan dari Eduspec Indonesia, Indra Charismiadi mengatakan, sistem pendidikan Indonesia saat ini belum dapat menjawab tantangan global.

Salah satu cara mengejar ketertinggalan pendidikan Indonesia adalah dengan menerapkan Science, Technology, Engineering and Math (STEM). Sistem ini bertujuan untuk mengintegrasikan mata pelajaran dan mengkorelasikannya dengan kehidupan sehari-hari, juga dengan proses pembelajaran yang melibatkan tujuh keahlian utama bagi siswa abad 21, yaitu: kolaborasi, kreatif, berpikir kritis, komputerisasi, pemahaman budaya, dan mandiri dalam belajar serta berkarier. Saat ini materi kurikulum STEM telah dipersiapkan untuk diterapkan di sekolah-sekolah dalam negeri. Kurikulum tersebut mengajarkan anak didik tentang *computational thinking*. Dalam artian, bukan sekadar belajar menekan tombol, melainkan belajar memecahkan masalah dengan teknologi, atau berpikir layaknya komputer. Dalam era digital ini, dimana dunia kerja mengarah ke globalisasi, kompetisi dalam dunia kerja menuntut kemampuan *problem solving* yang baik. Berpikir komputasional (*Computational Thinking*) mencakup kemampuan untuk pemecahan masalah (*problem solving*) dan pencarian solusi dengan memanfaatkan konsep dasar dalam informatika. Dengan berpikir komputasional, kita dapat mereformulasi persoalan yang kelihatan rumit menjadi persoalan yang dapat dipecahkan melalui pembatasan/reduksi persoalan, transformasi atau simulasi (Wing, 2006).

Politeknik Negeri Malang dalam hal ini menjadi salah satu Biro/Perwakilan dari Bebras internasional (bebras.org) di wilayah Kota Malang dan sekitarnya dalam menggelar Tantangan Bebras (Bebras Challenge) secara periodik per tahun untuk mengedukasi konsep berpikir komputasional dan informatika kepada siswa sekolah pada berbagai tingkatan usia.

Kegiatan PKM (Pengabdian Kepada Masyarakat) ini ditujukan untuk membantu meningkatkan kemampuan berpikir komputasional pada siswa-siswi MA, didahului dengan pelatihan Berpikir Komputasional untuk guru-guru MA yang langsung berperan mendidik siswa-siswi di sekolah. Dengan adanya pelatihan berpikir komputasional, diharapkan kemampuan *problem solving* pada guru dapat meningkat dan guru bisa mengajarkannya kepada siswa-siswi mereka.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Yang menjadi permasalahan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

- a. Sejauh mana pemahaman dan meningkatkan kemampuan berpikir komputasional guru MA di kota malang.
- b. Bagaimana cara guru MA meningkatkan kemampuan berpikir komputasional pada siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Computaional Thinking

Computational Thinking (CT) adalah sebuah pendekatan dalam proses pembelajaran (Rachim, 2015). CT memang memiliki peran penting dalam pengembangan aplikasi komputer, namun CT juga dapat digunakan untuk mendukung pemecahan masalah disemua disiplin ilmu, termasuk humaniora, matematika dan ilmu pengetahuan. Siswa yang belajar dimana CT diterapkan dalam kurikulum (proses pembelajaran) dapat mulai melihat hubungan antara mata pelajaran, serta antara kehidupan di dalam dengan di luar kelas.

Berpikir komputasi adalah teknik pemecahan masalah yang sangat luas wilayah penerapannya. Tidak mengherankan bahwa memiliki kemampuan tersebut adalah sebuah keharusan bagi seseorang yang hidup pada abad ke dua puluh satu ini. Seperti juga bermain musik dan belajar bahasa asing, Computational Thinking melatih otak untuk terbiasa berfikir secara logis, terstruktur dan kreatif.

Istilah CT pertama kali diperkenalkan oleh Seymour Papert pada tahun 1980 dan 1996. Di tahun 2014, pemerintah Inggris memasukkan materi pemrograman kedalam kurikulum sekolah dasar dan menengah, tujuannya bukan untuk mencetak pekerja software (programmer) secara massif tetapi untuk mengenalkan Computational Thinking (CT) sejak dini kepada siswa. Pemerintah Inggris percaya Computational Thinking (CT) dapat membuat siswa lebih cerdas dan membuat mereka lebih cepat memahami teknologi yang ada di sekitar mereka.

Tidak hanya pemerintah Inggris, di tahun yang sama lembaga non-profit dari Amerika Code.org menyelenggarakan beberapa acara untuk mempromosikan manfaat dari belajar pemrograman. Mulai dari Computer Science Education Week untuk anak sekolah dan juga yang paling viral, Hour of Code. Program ini didukung oleh Bill Gates, Mark Zuckerberg, Jack Dorsey, Will.i.am dari Black Eyed Peas.

Bahkan Google pun terlibat untuk memfasilitasi guru untuk dapat menguasai CT yang merupakan salah satu kecakapan abad 21 yang harus dikuasai oleh peserta didik melalui kursus online. Dibanyak negara CT mulai diintegrasikan kedalam semua mata pelajaran, bahkan di beberapa negara untuk membantu dan

mempercepat pengintegrasian dan penetrasi kearah Computational Thinking, mereka memasukan Computer Science (ICT) sebagai sebuah mata pelajaran wajib dalam kurikulum nasional mereka.

Problem Based Learning (PBL) merupakan elemen penting dari Science, Technology, Engineering, dan Matematika (STEM) yang ada pada pendidikan kita. Bahkan kini tidak hanya STEM tapi sudah berkembang menjadi STEAM dimana huruf "A" mewakili "Arts / Seni". Karakteristik Berpikir Komputasi (CT) merumuskan masalah dengan menguraikan masalah tersebut ke segmen yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola. Strategi ini memungkinkan siswa untuk mengubah masalah yang kompleks menjadi beberapa prosedur atau langkah yang tidak hanya lebih mudah untuk dilaksanakan, akan tetapi juga menyediakan cara yang efisien untuk berpikir kreatif.

Dalam pendidikan STEM, Berpikir Komputasi (CT) didefinisikan sebagai seperangkat keterampilan kognitif yang memungkinkan pendidik mengidentifikasi pola, memecahkan masalah selain kompleks menjadi langkah-langkah kecil, mengatur dan membuat serangkaian langkah untuk memberikan solusi, dan membangun representasi data melalui simulasi .

Astronomi adalah merupakan sebuah disiplin ilmu (mata pelajaran) dimana Teleskop merupakan salah satu tools / alat untuk mengetahui dan menguasai ilmu Astronomi. TIK adalah merupakan keahlian/skill sekaligus tools/alat, sedangkan Computer Science adalah sebuah mata pelajaran (disiplin ilmu) ilmu tersendiri dimana programing sebagai tools/alat untuk memahaminya.

Lulusan Ilmu bahasa English, Mathematic, Biology dll mungkin karirnya terbatas hanya pada bidang yang berhubungan dengan jurusannya tersebut, sedangkan lulusan Computer Science dapat berkarier dibanyak bidang seperti farmasi, hukum, wirausaha, politik, dan segala jenis ilmu pengetahuan serta engineering, bahkan dibidang seni sekalipun.

Kini Computer Science sebagai bagian dari STEM/STEAM sudah di laksanakan dibanyak negara sebagi sebuah mata pelajaran wajib.

2.2 Langkah-langkah Berpikir Komputasional

Berpikir komputasi adalah teknik pemecahan masalah yang sangat luas wilayah penerapannya. Memiliki kemampuan tersebut adalah sebuah keharusan bagi seseorang yang hidup pada abad ke dua puluh satu ini. Computational Thinking melatih otak untuk terbiasa berfikir secara logis, terstruktur dan kreatif. Pemikiran Komputasi adalah sistem pemahaman dan pemecahan masalah dengan cara logis yang dapat dimengerti oleh orang dan komputer. Langkah-langkah berpikir komputasional antara lain (Rachim, 2016):

1) Mengevaluasi masalah

- Mengklarifikasi sifat suatu masalah
- Merumuskan pertanyaan
- Mengumpulkan informasi secara sistematis
- Mengumpulkan dan mengatur data
- Mengkensor dan meringkas informasi
- Mendefinisikan tujuan yang diinginkan

2) Mengelola masalah

- Menggunakan informasi yang dikumpulkan secara efektif
- Memecah masalah menjadi bagian yang lebih kecil dan lebih mudah diatur
- Menggunakan teknik seperti brainstorming dan pemikiran lateral untuk mempertimbangkan pilihan
- Menganalisis pilihan ini secara lebih mendalam
- Mengidentifikasi langkah-langkah yang bisa ditempuh untuk mencapai tujuan

3) Pengambilan keputusan

- memutuskan antara pilihan yang mungkin untuk tindakan apa yang harus diambil
- memutuskan informasi lebih lanjut untuk dikumpulkan sebelum mengambil tindakan
- menentukan sumber daya (waktu, pendanaan, staf dll) untuk dialokasikan untuk masalah ini

4) Menyelesaikan masalah

- Menerapkan tindakan

- Memberikan informasi kepada pemangku kepentingan lainnya; mendelegasikan tugas
- Meninjau kemajuan

5) Meneliti hasilnya

- Pemantauan hasil tindakan yang dilakukan
- Mengkaji ulang masalah dan proses pemecahan masalah untuk menghindari situasi serupa di masa depan



Gambar 2.1. Langkah-langkah penyelesaian masalah

2.3 BEBRAS

Menyadari pentingnya konsep berpikir komputasional untuk kalangan guru dan siswa sekolah, sejak tahun 2005, komunitas Bebras internasional (bebras.org) menggelar Tantangan Bebras (Bebras Challenge) secara periodik per tahun untuk mengedukasi konsep berpikir komputasional dan informatika kepada siswa sekolah pada berbagai tingkatan usia. Siswa yang mengikuti kompetisi Bebras biasanya dibimbing oleh guru dalam persiapan sebelumnya. Kompetisi dilaksanakan secara online melalui komputer atau perangkat mobile. Kegiatan kompetisi ini dilaksanakan secara nasional oleh komunitas Bebras yang ada di negara yang bersangkutan. Setiap tahun, Bebras Internasional akan mengadakan workshop yang dihadiri oleh wakil komunitas Bebras dari setiap negara yang

tergabung dalam komunitas Bebras. Saat ini sudah ada 46 negara yang bergabung (sudah berbentuk National Bebras Organizer/NBO) dan 12 negara yang masih menjadi observer. Pada tahun 2015, jumlah peserta yang mengikuti kompetisi Bebras mencapai 1,3 juta siswa dari berbagai belahan dunia (V. Dagienė dan S. Sentence, 2016).

Dari Tantangan Bebras, di beberapa negara, konsep berpikir komputasional kemudian secara bertahap dimasukkan ke dalam kurikulum pendidikan tingkat menengah, bukan saja di tingkat menengah atas, tetapi juga di tingkat menengah pertama. Pada tahun 2016, Indonesia menjadi observer dengan mengadakan Tantangan Bebras secara serentak dan nasional pada 8 November 2016. Komunitas Bebras Indonesia (bebras.or.id) yang digagas oleh Tim Olimpiade Komputer Indonesia (TOKI) bersama pembina dari STEI Institut Teknologi Bandung dan Fasilkom Universitas Indonesia serta Direktorat Pembinaan SMA Kementerian Pendidikan dan Budaya, menjadi penyelenggara Tantangan Bebras Indonesia pada 2016 (bebras.or.id). Tantangan Bebras didahului dengan pelatihan Berpikir Komputasional untuk guru-guru sekolah. Bebras Indonesia bekerja sama dengan beberapa institusi pendidikan tinggi untuk penyelenggaraan pelatihan guru dan Tantangan Bebras. Peserta yang mengikuti Tantangan Bebras Indonesia 2016 ada sekitar 1500 siswa, mulai dari siswa sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas.

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN

3.1. TUJUAN KEGIATAN

- a. Untuk meningkatkan pengetahuan guru SMA/MA di Kota Malang dalam mengajarkan siswa dengan cara *Computational Thinking*.
- b. Untuk memberikan pengetahuan dasar tentang *Computational Thinking* guna mendukung tercapainya hasil kompetensi belajar siswa SMA/MA di Kota Malang.
- c. Untuk mewujudkan siswa SMA/MA di Kota Malang dengan pola berpikir komputasional.
- d. Mendukung masyarakat yang ingin menjadi mitra SMA/MA di Kota Malang agar memiliki pengetahuan dasar dalam *Computational Thinking*.
- e. Mendorong partisipasi siswa SMA di Kota Malang pada ajang kompetisi Bebras Indonesia, dimana pemenangnya akan diikutkan dalam kompetisi Bebras tingkat internasional

3.2. MANFAAT KEGIATAN

Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah:

- a. Dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang ada di Politeknik Negeri Malang kepada masyarakat, terutama di dalam bidang jaringan komputer
- b. Mempererat hubungan antara lembaga Politeknik Negeri Malang dengan SMA/MA di Kota Malang yang telah terjalin sebelumnya. Jika kerjasama sebelumnya biasanya hanya berkuat pada penerimaan mahasiswa baru, saat ini kerjasama bisa diperluas cakupannya sehingga dampaknya bisa dirasakan di masyarakat luas.
- c. Dapat meningkatkan *Computational Thinking* pada lulusan SMA/MA di Kota Malang.

BAB IV

MATERI DAN METODE

4.1. KHALAYAK SASARAN

Khalayak sasaran pengabdian masyarakat ini adalah guru sekolah dasar sampai menengah atas dan guru mitra PkM di Kota Malang.

4.2. METODE PPM

Untuk mencapai sasaran, tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

a. Studi Lapangan

Tahap ini ditujukan untuk mendapatkan informasi sejauh mana guru SMA/MA di Kota Malang memahami *Computational Thinking*. Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pihak SMA/MA di Kota Malang untuk mensinkronkan rencana pengabdian dan kebutuhan yang diinginkan. Hasil dari tahap ini berupa kesepakatan bentuk dan materi pelatihan.

b. Pembuatan Materi

Pada tahap ini dilakukan studi pustaka untuk merumuskan dan membuat materi pelatihan *Computational Thinking*.

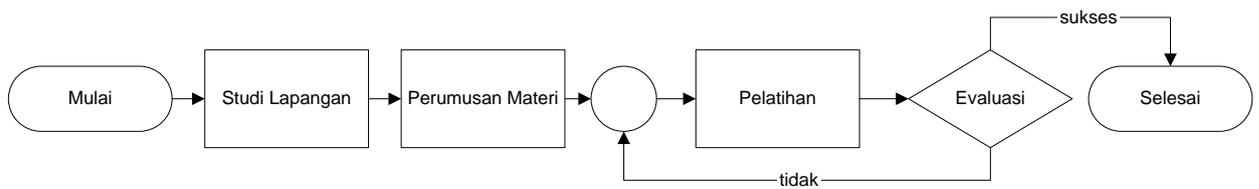
c. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan cara ceramah dan praktek langsung. Komunikasi dua arah (interaksi tanya jawab) dilakukan untuk memperdalam dan lebih menguasai materi.

d. Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian dari pelatihan yang telah dilakukan. Hal ini dilakukan dengan menentukan indikator keberhasilan dan mencocokkan dengan hasil pelatihan yang telah dilaksanakan.

Urutan metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ditunjukkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Diagram Alir Kegiatan Pengabdian

4.3. RANCANGAN EVALUASI

Tahap evaluasi dilakukan melalui proses pengujian dari pelatihan dan pendampingan *Computational Thinking* terhadap guru SMA/MA di Kota Malang. Hal ini dilakukan dengan menentukan indikator keberhasilan dan mencocokkan dengan hasil pelatihan yang telah dilaksanakan. Indikator keberhasilan dapat diperlihatkan dengan adanya tingkat keberhasilan dalam melakukan *Computational Thinking* setelah pelatihan dilakukan.

I	Pengajuan dan Seleksi Proposal							
II	Pengumpulan Data							
III	Analisis data							
IV	Perancangan dan Implementasi							
V	Pelaporan							

5.3. PERSONALIA KEGIATAN

Kegiatan pengabdian terhadap masyarakat ini dilaksanakan oleh lima (5) orang. Satu orang bertindak sebagai ketua dan lima orang sebagai anggota. Keterangan lebih detail dari pelaksana kegiatan ini ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Personalia PKM

No.	Nama Lengkap dan NIP	Kedudukan dalam PKM	Jurusan/Program Studi	Bidang Keahlian	Alokasi Waktu Penelitian
1	Imam Fahrur Rozi, S.T., M.T. NIP. 19840610 2008121 004	Ketua	Staf Pengajar Prodi. Teknik Informatika Jur. Teknologi Informasi	Pemrograman , Sistem informasi, Sistem cerdas	10 jam per minggu
2	Indra Dharma Wijaya, ST., MMT NIDN. 0010057308	Anggota	Staf Pengajar Prodi. Manajemen Informatika Jur. Teknologi Informasi	Pemrograman , Sistem informasi, Sistem cerdas	10 jam per minggu
3	Agung Nugroho Pramudhita, ST., MT. NIDN. 0010028903	Anggota	Staf Pengajar Prodi. Manajemen Informatika Jur. Teknologi Informasi	Pemrograman , Sistem informasi, Sistem cerdas	10 jam per minggu
4	Odhitya Desta Triswidrananta, S.Pd., M.Pd. NIDN. 0015128903	Anggota	Staf Pengajar Prodi. Manajemen Informatika Jur. Teknologi Informasi	Sistem Informasi	10 jam per minggu
5	Vipkas Al Hadid Firdaus, ST., MT.	Anggota	Staf Pengajar Prodi. Manajemen Informatika Jur. Teknologi Informasi	Sistem Informasi, Vocational Education	10 jam per minggu
6	Mahasiswa	Pembantu Umum	Mahasiswa Teknik Informatika	Pemrograman	4 jam per minggu

DAFTAR PUSTAKA

OECD, (2016)"PISA 2015 Results : Executive Summary.

J. Wing, (2006)"Computational Thinking," Communication of The ACM, vol. 49,
no. 3, pp. 33-35

Rachim F. Computational Thinking = Computer Science , (2015)diambil dari
from:
https://www.kompasiana.com/fathur_rachim/55e06cc71593736c0a109023/computational-thinking-computer-science?page=all, tgl akses: 25
oktober 2018

V. DAGIENĖ and G. STUPURIENĖ, "Bebras – a Sustainable Community
Building Model for the Concept Based Learning of Informatics and
Computational Thinking," Informatics in Education, vol. 15, no. 1, p.
25–44., 2016.

V. Dagienė and S. Sentence, "It's Computational Thinking! Bebras Tasks in the
Curriculum," in Informatics in Schools: Improvement of Informatics
Knowledge and Perception, Springer, 2016, pp. 28-39.

Bebras. "Bebras International Challenge on Informatics and Computational
Thinking," Vilnius University, [Online]. Available: bebras.org.
[Accessed 15 August 2017].

"Situs Resmi Bebras Indonesia," Tim Olimpiade Komputer Indonesia, [Online].
Available: bebras.or.id. [Accessed 18 August 2017].

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP
KETUA TIM PkM**

A. IDENTITAS DIRI

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Imam Fahrur Rozi, ST. MT.
2.	Jabatan Fungsional	Lektor
3.	Jabatan Struktural	-
4.	NIP	19840610 200812 1004
5.	NIDN	0010068402
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Trenggalek, 10 Juni 1984
7.	Alamat Rumah	Gajayana Inside B9, Malang
8.	No. Telepon / HP	085233139738
9.	Alamat Kantor	Soekarno Hatta 09, PO BOX 04, 65145 kota Malang, Jawa Timur
10.	Nomor Telepon	0341-404424/ fax 0341-440425
11.	Email	imam.rozi@gmail.com
12.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	D3= 40 orang D4= 30 orang S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13.	Mata Kuliah yang Diampu	1. Algoritma dan Pemrograman 2. Struktur Data 3. Pemrograman Berorientasi Object 4. Proyek 5. Teknik Animasi Digital 6. Pemrograman GUI 7. Rekayasa Perangkat Lunak

B. RIWAYAT PENDIDIKAN TINGGI

Tahun Lulus	Program Pendidikan(diploma, Sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/Program Studi
2012	Magister	Universitas Brawijaya	Program Magister dan Doktor Teknik Elektro
2007	Sarjana	Universitas Brawijaya	Teknik Elektro

C. PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/anggota Tim	Sumber Dana	Anggota Peneliti
2017	Analisis Data Log Server Menggunakan Platform Big Data	Ketua	Dipa Polinema	2

2017	Implementasi Digitalisasi Hasil Analisis Pemetaan Penyebaran Mangrove Di Pantai Selatan Malang Dalam Rangka Pengelolaan Potensi Daerah	Anggota	PUPT (Tahun ke-1)	2
2016	Pengembangan Sistem Analisa Sentimen Pada Kata Kunci Tertentu Di Dalam Sebuah Korpus Teks	Ketua	Dipa Polinema	2
2016	Pemanfaatan Teknologi Media Streaming dengan Metode Real Time Protocol untuk Membangun Laboratorium Bahasa dengan Memanfaatkan Laboratorium Komputer	Anggota	PHB (Tahun Ke-2)	2
2015	Pemanfaatan Teknologi Media Streaming dengan Metode Real Time Protocol untuk Membangun Laboratorium Bahasa dengan Memanfaatkan Laboratorium Komputer	Anggota	PHB (Tahun Ke-1)	2
2015	Implementasi FCM untuk Analisis Kluster pada Hasil Isian Kuisisioner Penilaian Dosen oleh Mahasiswa di Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang	Ketua	Dipa 2015	2
2014	Rancang Bangun Perpustakaan Digital Politeknik Negeri Malang Berbasis Web Service	Anggota	Dipa 2014	2
2013	Pengembangan Sistem Monitoring Komputer Jarak Jauh	Anggota	Dipa 2013	1
2013	Pengembangan Sistem <i>Video On Demand</i> (Vod) untuk Mendukung Pendidikan Jarak Jauh Politeknik Negeri Malang	Ketua	Hibah PTJJ SEAMOLEC	2

D. KARYA ILMIAH

1. Buku/Bab Buku/Jurnal

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
-------	-------	-----------------

2017	Web-Based Communication Model between Teacher and Student in Foreign language Software	Malaysian Construction Research Journal, ISSN: 2590-4140
2017	Implementation of Big Data Framework in Web Access Log Analysis	International Journal of Advanced Engineering and Management Research, ISSN: 2456-3676
2016	The Design of Foreign Language Teaching Software in School Computer Laboratory	Asia Pacific Journal of Contemporary Education and Communication Technology, ISSN: 2205-6181
2016	Pengembangan Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Ukt Mahasiswa Dengan Menggunakan Metode Moora Studi Kasus Politeknik Negeri Malang	Jurnal Informatika Polinema
2015	Implementasi Steganography Menggunakan Algoritma Discrete Cosine Transform	Jurnal Informatika Polinema, Vol. 2, No: 1, November 2015
2013	Implementasi <i>Rule-Based Document Subjectivity</i> pada Sistem <i>Opinion Mining</i>	Jurnal ELTEK Volume 02 Nomor 02 Oktober 2004 ISSN 1693-4024. Hal 76 – 85
2012	Implementasi Analisis Sentimen untuk Ekstraksi Data Opini Publik di Perguruan Tinggi (http://jurnaleeccis.ub.ac.id/index.php/eccis/article/view/164)	Jurnal Online EECCIS, Vol. 6, No. 1, Thn. 2012

2. Makalah/Poster

Tahun	Judul	Penyelenggara
2017	Otomasi Validasi pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis SOAP	SEMNAS RISTEK, ISSN: 2527-5321
2016	Effective Digital Laboratory for English Language Teaching	ICON LATERALS - UB
2016	Aplikasi Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kepala Primer dengan Metode Certainty Factor	SENTIA POLINEMA
2016	Pengembangan Sistem Penentuan Kelayakan KPR Menggunakan Metode SAW pada Bank Syariah Bukopin	SENTIA POLINEMA
2015	The Design of Foreign Language Teaching Software in School Computer Laboratory (http://apiar.org.au/?conference-paper=the-design-of-foreign-language-teaching-software-in-school-computer-laboratory)	APPCR 2015, apiar.org
2015	Language Laboratory by Utilizing Computer Laboratory to Improve the Teaching of English Language	NCOLLT 2, Univ. of PGRI Adi Buana Surabaya
2015	Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Duta Pertukaran Mahasiswa Menggunakan Fuzzy K-Nearest Neighbour	SENTIA 2015, Politeknik Negeri Malang
2014	Sistem Pengenalan Tingkat Kesamaan File Audio Berbasis Ekstraksi Fitur	SENTIA 2014, Politeknik Negeri Malang
2013	Penentuan Orientasi Opini Menggunakan Metode <i>Supervised Learning</i>	SENTIA 2013, Politeknik Negeri Malang
2012	Implementing Naïve Bayes Classifier and Chi Square on the Abstract to Classify Research Publication Topics	EECCIS 2012 (International Session), Universitas Brawijaya
2011	Segmentasi Citra Digital Berbasis <i>Clustering</i> Menggunakan <i>Fuzzy C-Means</i>	SENTIA 2011, Politeknik Negeri Malang

E. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT			Ketua/ Anggota	Anggota Pengabdian	Rupiah
Tahun	Jenis>Nama Kegiatan	Tempat			
2016	Penerapan Sistem Pengawasan IP Camera di Yayasan Pendidikan	Yayasan Al	Ketua	4	

	Islam Terpadu Al-Hikmah Blitar	Hikmah Blitar			
2015	Pembuatan Company Profile Elektronik dengan Animasi untuk SMK Pekerjaan Umum Malang	SMK PU Malang	Ketua	4	
2014	Pembinaan Perangkat Desa Pucangsono dalam Penyusunan RAB untuk Menyongsong Penerapan Undang-Undang Desa Nomor 6 Taun 2014	Politeknik Negeri Malang	Anggota	4	
2013	Pelatihan Media Pembelajaran Dan Bimbingan Teknis Pembuatan Alat Peraga IPA Bagi Guru Madrasah Ibtidaiyah “Sunan Kalijogo” Malang	MI Sunan Kalijogo Malang	Ketua	4	-

Malang, 1 Maret 2020

Yang menyatakan,

Imam Fahrur Rozi,
S.T., M.T.

NIP. 19840610 200812 1004

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP
ANGGOTA 1**

IDENTITAS DIRI	
Nama	: Indra Dharma Wijaya, ST., M.MT.
NIDN	: 0010057308
NIP/NIK	: 197305102008011010
Tempat dan Tanggal Lahir	: Malang, 10 Mei 1973
Jenis Kelamin	: <input checked="" type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan
Status Perkawinan	: <input type="checkbox"/> Kawin <input type="checkbox"/> Belum Kawin <input type="checkbox"/>
Duda/Janda	
Agama	: Islam
Golongan / Pangkat	: 3C / Penata
Jabatan Akademik	: Lektor
Perguruan Tinggi	: Politeknik Negeri Malang
Alamat	: Jl. Soekarno Hatta 09 Malang
Telp./Faks.	: 0341-404420/0341-404425
Alamat Rumah	: Mayjen Panjaitan No. 7 Malang
Telp./Faks.	: 081805098868
Alamat e-mail	:
	indra.dharma@gmail.com/indra.dharma@polinema.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI			
Tahun Lulus	Program Pendidikan(diploma, Sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/Program Studi
1997	Sarjana	Institut Teknologi Nasional Malang	Teknik Elektro/ Sistem Tenaga
2006	Magister	Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya	Magister Manajemen Teknologi/ Manajemen Teknologi Informasi
PELATIHAN PROFESIONAL			

Tahun	Jenis Pelatihan(Dalam/ Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka waktu
2008	Oracle Database Fundamental (Dalam Negeri) Cert. No: 0256/STMIK/LPTI/PRO-CERT/06.08	STMIK PPKIA PRADNYA PARAMITA MALANG	1 hari
2008	Linux System Operator Fundamental (Dalam Negeri) Cert. No: 0271/STMIK/LPTI/PRO-CERT/06.08	STMIK PPKIA PRADNYA PARAMITA MALANG	1 hari
2008	Diklat” Java Education Network Indonesia 1”. Surat Keterangan No:0484/F16/PP/2008	PPPPTK VEDC Malang	7 hari
2008	Training Outbond The Power Of Personality (Dalam Negeri)	MAESTRO Consulting	3 Hari
2008	Intensive Pengelolaan Proyek Menggunakan Microsoft Project 2007 (Dalam Negeri) ComLabs ID: INT-IT-MSPR-1201-02	ComLabs ITB	3 hari
2009	Pelatihan Pendidikan Keterampilan Teknik Instruksional(PEKERTI) (Dalam Negeri) Sertifikat No: 10205/K13/PG/2009	Pusat Peningkatan dan Pengembangan Aktifitas Instruksional (P3AI) Politeknik Negeri Malang	6 hari
2013	Pelatihan Web Design & Web Programming Sertifikat No: 301/TR/RPL/TI-VEDC/10/2013	PPPPTK VEDC Malang	5 hari

PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/anggota Tim	Sumber Dana
2009	Perancangan Dan Pembuatan Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru Politeknik Negeri Malang Secara Online Surat Tugas No:6484/K13/KP/2009	Anggota	Politeknik Negeri Malang
2010	Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Geografis(SIG) Tempat Pariwisata Di Kabupaten Malang	Ketua	Politeknik Negeri Malang

	Surat Tugas No:4362/K13/KP/2010		
2011	Sistem Aplikasi Penghitung Kerugian Pemadaman Listrik Di PT. PLN(PERSERO) APJ Malang Surat Tugas No:4362/K13/KP/2011	Anggota	Politeknik Negeri Malang
2012	Pemrosesan Citra Hasil Survei GPS Untuk Pemetaan Daerah Aliran Sungai Sebagai Masukan Dari Sistem Informasi Geografi Surat Tugas No:4604/PL.2/KP/2012	Anggota	Politeknik Negeri Malang
2013	Rancang Bangun Aplikasi Penyusunan Kurikulum Berbasis Kompetensi Perguruan Tinggi Surat Tugas No: 6125/PL/KP/2013	Anggota	Politeknik Negeri Malang
2014	Augmented Reality Brosur Sebagai Media Promosi Calon Mahasiswa Baru di Politeknik Negeri Malang. Surat Tugas No: 6581/PL2/KP/2014	Ketua	Politeknik Negeri Malang
2016	Simulasi Pembelajaran Penanganan Kebakaran Hutan Berbasis Android	Ketua	Politeknik Negeri Malang
KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM			
Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Panitia/ Peserta /pembicara
2008	Electrical Power, Electronic,	Jurusan Teknik Elektro Universitas Brawijaya Malang	Peserta

	Communications, Control & Informatics Seminar		
2008	Paradigma Baru Perguruan Tinggi Dan Pengembangan Pembelajaran Untuk Meningkatkan Mutu Akademik Sertifikat No: 687/TE.STK/XI/08	Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang	Peserta
2009	Seminar Dan Lokakarya Dengan Tema “ Penerapan Softskills Dalam Pembelajaran” Sertifikat No: 5748/K13/LL/2009	Politeknik Negeri Malang	Peserta
2010	Seminar Rancang Model Project Based Learning	Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang	Peserta
2010	Seminar dan Lokakarya Sistem Akreditasi Baru dan Penyusunan Pedoman Pendukungnya Sertifikat No: 1359/K13/PG/2010	Politeknik Negeri Malang	Peserta
2010	Seminar Ketenagakerjaan Dan Kewirausahaan “Membangun Budaya Produktif Dan Jiwa Kewirausahaan Untuk Memperluas Kesempatan Kerja Sertifikat No.1722/K13/PG/2010	Politeknik Negeri Malang	Peserta
2010	Workshop Uraian Jabatan Sertifikat No:3814/K13/PG/2010	Politeknik Negeri Malang	Peserta
2010	Seminar Solar Energy Potential And Product Development For Remote Areas Sertifikat No:77/K13.TE/VI/2010	Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang	Peserta
2010	Seminar Tentang: “Pembelajaran Inklusif” Sertifikat No: 232/K.13.TE/XI/2010	Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang	Peserta

2011	Seminar Teknik Pengajaran Jurusan Teknik Elektro Sertifikat No: 225/K.13.TE/IX/2011	Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang	Peserta
2012	Seminar Pembangunan Karakter Jurusan Teknik Elektro Sertifikat No: 024/PL2.TE/III/2012	Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Malang	Peserta
2014	Pengenalan Microsoft Windows Server. Sertifikat No: 5445/PL2/PP/2014	Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Malang	Peserta
KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT			
Tahun	Jenis>Nama Kegiatan		Tempat
2009	Pelatihan Penggunaan Power Point Dan Excel Serta Dasar Internet Untuk Guru-Guru SMK Sriwedari Malang Surat Tugas No:6592/K13/KP/2009		Politeknik Negeri Malang
2010	Situs Web Untuk SDN Percobaan 02 Malang Surat Tugas No:4471/K13/KP/2010		Politeknik Negeri Malang
2012	Pelatihan Internet bagi Ibu-ibu PKK Kecamatan Dau Kabupaten Malang		Politeknik Negeri Malang
2016	Pelatihan Animasi Dasar bagi anak-anak Perumahan Landungsari Indah		Politeknik Negeri Malang
PENGHARGAAN/PIAGAM			
Tahun	Bentuk Penghargaan		Pemberi
2010	Sertifikat Sebagai Pembimbing Finalis Lomba Cipta Elektronik Nasional XV 2010 Bidang Telematika Sertifikat No:1266/12.2.3/LL/2010		Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2010	Piagam Penghargaan Sebagai Pembina Pekan Olah Raga dan Seni (PORSENI) VIII Politeknik se-Indonesia Tahun 2010 di Bandung		Badan Koordinasi Mahasiswa Poltek Se- Indonesia
2012	Sertifikat Sebagai Juri Lomba Karya Tulis Ilmiah SMA Sederajat Se-Jawa Timur Sertifikat No: 3523/PL2/PP/2012		Badan Eksekutif Mahasiswa Politeknik Negeri Malang
2014	Sertifikat Sebagai Pembimbing Karya Tulis Ilmiah dalam Lomba Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa se Jawa-Bali. Sertifikat No: 4847/UN32.4.3/LL/2014		Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang
ORGANISASI PROFESI/ILMIAH			
Tahun	Jenis/ Nama Organisasi		Jabatan/jenjang keanggotaan

2014	Asosiasi Dosen Indonesia Malang	Anggota
------	---------------------------------	---------

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam *Curriculum Vitae* ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Malang, 1 Maret 2020
Yang menyatakan,

Indra Dharma Wijaya, ST., .M.MT.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP ANGGOTA 2

Informasi Data Diri

Nama Lengkap : Agung Nugroho Pramudhita
 Nomor KTP : 3573031002890011
 Jenis Kelamin : laki-laki
 Status Menikah : menikah
 Tempat Lahir : Sidoarjo
 Tanggal Lahir : 10 Februari 1989
 Alamat : Jl. Danau Bratan C4A 17-18
 Kabupaten / Kota : Malang
 Kode Pos : 65139
 Handphone : 081334699967
 Telepon : 0341721264
 Email : agung.pramudhita@gmail.com

Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	Tahun Masuk	Tahun Lulus	Nama Sekolah / Perguruan Tinggi	Bidang Studi/ Konsentrasi	Nilai / IPK
SD	1995	2001	MIN I Malang	-	-
SMP	2001	2004	MTsN I Malang	-	-
SMA	2004	2007	MAN 3 Malang	IPA	-
S1	2007	2012	Universitas Brawijaya Malang	Teknik Elektro /Teknik Komputer	3.17
S2	2012	2015	Universitas Brawijaya Malang	Teknik Elektro/Sistem Komunikasi dan Informatika	3.73

Pengalaman Riset

Tahun	Judul Riset
2011	Program penerjemah menggunakan NLP
2013	Penggunaan Algoritma MultiCriteria Decision Making menggunakan Metode TOPSIS dalam penempatan Karyawan
2013	Perbandingan Metode TOPSIS dan AHP dalam Penempatan Karyawan
2015	Perbandingan Metode TOPSIS dan SAW dalam Penempatan Karyawan
2017	Sistem Antrian pada Fasilitas Kesehatan
2018	Sistem Pelayanan Terpadu pada Fasilitas Kesehatan
2018	Penerapan IoT pada Smart Grid

Karya Ilmiah

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal/Media
2012	Program penerjemah menggunakan NLP	Universitas Brawijaya
2015	Penggunaan Algoritma MultiCriteria Decision Making menggunakan Metode TOPSIS dalam penempatan Karyawan	Universitas Brawijaya
2015	Perbandingan Metode TOPSIS dan SAW dalam Penempatan Karyawan	Politeknik Negeri Jember
2018	Queue Models in Healthcare Facilities Information System	IEEE Explore
2018	Sistem Pelayanan Terpadu pada Fasilitas Kesehatan	Eduatic
2018	Integration of IoT in Smart Grid	IEEE Explore

Konferensi dan Seminar

Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Partisipasi
2014	Maestro Peradaban	KIASS PDC	Pemateri
2013	Temu Nasional Entrepreneur Association	Entrepreneur Association	Peserta
2013	International Seminar on Electrical, Informatics, and Its Education (SEIE) 2013	Universitas Negeri Malang	Peserta
2014	Kupas Tuntas Bisnis Kuliner	Hexagon Creative	Pemateri
2014	UN Gemilang	KIASS PDC	Pemateri
2015	Seminar Nasional Komputer dan Informatika Terapam	Politeknik Negeri Jember	Pemakalah
2017	International Conference of Communication and Informatics Engineering	Universitas Negeri Malang	Pemakalah
2018	International Conference on Applied Science and Technology (iCAST).	Indonesian Polytechnics	Pemakalah

Riwayat Hidup ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada manipulasi dan rekayasa. Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 1 Maret 2019
Pembuat,

Agung Nugroho Pramudhita

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP
ANGGOTA 3**

I. KETERANGAN PERORANGAN

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Nama lengkap | Odhitya Desta Triswidrananta, S.Pd., M.Pd. |
| 2. NIDN | 0015128903 |
| 3. Jabatan Fungsional | - |
| 4. Tempat lahir/tanggal lahir | Malang, 15 Desember 1989 |
| 5. Jenis kelamin | Laki-laki |
| 6. E-mail | odhitya.desta@gmail.com |
| 7. Alamat Rumah | Jl. Panglima Sudirman Utara K-24, Kota Malang |
| 8. Nomor Telepon/HP | 081333445313 / 08980361624 |
| 9. Alamat Kantor | Jl. Soekarno Hatta 09, Kota Malang |
| 10. Nomor Telepon Kantor | 0341-404424 |
| 11. Mata Kuliah yang Diampu | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemrograman Berbasis GUI 2. Keamanan Jaringan Komputer 3. Multimedia Terapan 4. Aplikasi Enterprise 5. Pemrograman Perangkat Mobile 6. Kesehatan dan Keselamatan Kerja |

II. PENDIDIKAN

No	Tingkat	Nama Pendidikan	Jurusan	Tahun Lulus	Nama Pembimbing/Promotor
1.	S-1	Universitas Negeri Malang	Pendidikan Teknik Informatika	2013	Drs. Dwi Prihanto, S.ST., M.Pd.
2.	S-2	Universitas Negeri Malang	Pendidikan Kejuruan/Vokasi Konsentrasi Pendidikan Teknik Informatika	2016	Prof. Dr. Ir. Djoko Kustono, M.Pd.

III. RIWAYAT PEKERJAAN

No	Jabatan / Pekerjaan	Mulai Dan Sampai

1	Staff IT RSIA Ganesha Medika Malang (Sekarang RSIA Bhakti Bunda)	2012 – 2013
2	Dosen Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang	2016 – Sekarang

IV. PENGALAMAN DI BIDANG PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN

No	Jenis Pengalaman	Tahun
1	Guru PPL TIK di SMA Negeri 5 Malang	2011
2	Instruktur Magang Jurusan Multimedia di UPT-PK Singosari (BLK Singosari)	2014
3	Dosen Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang	
		2016

V. PENGALAMAN DI BIDANG PENULISAN BUKU

No	Judul Tulisan	Tahun	No. ISBN /ISSN
1	Buku Praktek Pemrograman Gui Dengan C#	2017	978-602-6695-55-0
2	Buku Praktek Pemrograman Game Dengan Unity I	2018	978-602-6695-46-8
3	Buku Praktek Pemrograman Game Dengan Unity II	2018	978-602-6695-47-5
4	Buku Praktek Pemrograman Game Dengan Unity III	2018	978-602-6695-48-2

VI. PENGALAMAN SEMINAR ILMIAH (Oral Presentation)

No	Nama Pertemuan Ilmiah	Lokasi	Tahun
----	-----------------------	--------	-------

1	IMEEEEC (<i>International Mechanical Engineering And Engineering Education Conference</i>)	Universitas Negeri Malang	2016
---	--	---------------------------	------

Daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat keterangan yang tidak benar saya bersedia menanggung segala resiko dan konsekuensinya.

Malang, 1 Maret 2020

Yang membuat,

Odhitya Desta Triswidrananta, S.Pd., M.Pd.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP ANGGOTA 4

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Vipkas Al Hadid Firdaus.,ST.,MT.
2.	Jenis Kelamin	L
3.	Jabatan Fungsional	-
4.	NIP/NIK/ Identitas lainnya	3517090505910005
5.	NIP/NIDN/NIDK	0005059104
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jombang, 5 Mei 1991
7.	e-mail	vipkas@polinema.ac.id
8.	Nomor Telepon/HP	085649450433
9.	Alamat Kantor	Jl. Soekarno Hatta No. 9
10.	Nomor Telepon/Fax (kantor)	0341-404424,404425
11.	Lulusan yg telah dihasilkan	Lebih dari 3000 orang
12.	Mata Kuliah yg diampu	1. Praktikum Aplikasi Enterprise
		2. Rekayasa Perangkat Lunak
		3. Pemrograman Berbasis Objek

B. Riwayat Pendidikan

	D4/S1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Brawijaya	Institut Teknologi Bandung

Bidang Ilmu	Teknik Elektro / Rekayasa Komputer	Teknik elektro/Rekayasa Dan Manajemen Keamanan Informasi
Tahun Masuk-Lulus	2009 -2014	2015 -2017
Judul Skripsi/Tesis/ Disertasi	Studi Dan Implementasi Steganografi Pada File Audio Dengan Teknik Spread Spectrum	Pengembangan Teknik Analisis Forensik Pada Memori Volatile Android Studi Kasus Aplikasi Telegram
Nama Pembimbing/ Promotor	Ir. Muhammad Aswin, ST., MT Ali Mustofa, ST., MT	Dr.Ing.Ir. Suhardi MT

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Penelitian	Sumber
1	2019	Intelligence Chatbot For Indonesian Law on Electronic Information and Transaction	DIPA Polinema
2	2019	Performance Analysis of Proxmox VE Firewall for Network Security in Cloud Computing Server Implementation	DIPA Polinema

D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Sumber
1	2019	Pengembangan absensi di MI Kota Malang	DIPA Polinema

E. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
-----	-----------------------------------	----------------------	------------------

1	Innovation in Engineering and Vocational Education	Intelligence Chatbot For Indonesian Law on Electronic Information and Transaction	Mason Pine Hotel Bandung/ 26-12-2019
---	--	---	---

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Microcontroller Arduino Untuk Pemula	2019	272	Jasakom

G. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Desain Dan Implementasi Cloud Computing Proxmox VE Pada Penerapan Integrasi Digital Library	2019	Program Komputer	EC00201977354

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

Malang 1 Maret 2020

Yang membuat,

Vipkas Al Hadid Firdaus, ST., M.T



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

Jl. Soekarno Hatta No.9 Malang 65141

Telp (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420

<http://www.polinema.ac.id>



PERNYATAAN KEGIATAN PPM

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imam Fahrur Rozi, ST. MT.

NIP : 19840610 200812 1 004

Jurusan : Teknologi Informasi

Judul PPM : Edukasi *Computational Thinking* melalui Pelatihan untuk Guru dan Kompetisi Bebras untuk Siswa Sekolah Tingkat Menengah Atas di Kota Malang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa (1) kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang saya laksanakan ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan alihan kegiatan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil kegiatan atau pikiran saya sendiri, (2) saya sanggup untuk mengikuti diseminasi hasil PPM ini, dan/atau memenuhi luaran PPM lainnya seperti yang direncanakan dalam kegiatan PPM ini, (3) saya setuju hasil PPM dan karya lain yang terkait dengan PPM ini untuk dipublikasikan dan/atau diunggah (upload) di website www.p2m.polinema.ac.id atau media elektronik Polinema.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan PPM ini hasil jiplakan dan atau fiktif, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Mengetahui,
Kepala UPT. P2M

Malang, 1 Maret 2020
Yang Menyatakan,

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIP. 197201232008011006

Imam Fahrur Rozi, S.T., M.T.
NIP. 198406102008121004