

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**KEGIATAN PENGENALAN PEMIKIRAN
COMPUTATIONAL THINKING UNTUK GURU
MI DAN MTS PESANTREN NURUL ISLAM SEKARBELA**

Diusulkan oleh:

Ketua : Wiya Suktiningsih, S.Kom,.M.Hum (0828097901)
Anggota : Dr. Diah Supatmiwati, SS,.M.Hum (0005087406)
Ni Gusti Ayu Dasriani, M.Kom (0803027603)
Apriani, M.Kom (0802068705)
Ismaimiaty, S.T,.MMSI (0820038803)

**FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA
UNIVERSITAS BUMIGORA**


2020

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Pengabdian : Kegiatan Pengenalan Pemikiran *Computational Thinking*
Sekarbela : Untuk Guru Mi Dan Mts Pesantren Nurul Islam
2. Nama Mitra/UKM : Mts Pesantren Nurul Islam Sekarbela
3. Ketua Tim Pengusul
a. Nama : Wiya Suktiningsih, S.Kom,.M.Hum
b.NIDN : 0828097901
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Program Studi : Sastra Inggris
g. Hp : 08175747717
h. E-mail : wiya.suktiningsih@universitasbumigora.ac.id
4. Anggota Tim Pengusul (1)
a. Nama : Dr. Diah Supatmiwati, SS,.M.Hum
b.NIDN : 0005087406
c. Jabatan Fungsional : Lektor
d. Program Studi : Sastra Inggris
g. Hp : 08175742383
h. E-mail : diahsupatmiwati9@gmail.com
5. Anggota Tim Pengusul (2)
a. Nama : Ni Gusti Ayu Dasriani,M.Kom
b.NIDN : 0803027603
c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
d. Program Studi : Ilmu Komputer
g. Hp : 081916977686
h. E-mail : ayu.areyu@universitasbumigora.ac.id
6. Anggota Tim Pengusul (3)
a. Nama : Apriani,M.Kom
b.NIDN : 0802068705
c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
d. Program Studi : Ilmu Komputer
g. Hp : 081917250314
h. E-mail : apriani@universitasbumigora.ac.id
7. Anggota Tim Pengusul (4)
a. Nama : Ismailiaty, S.T,.MMSI
b.NIDN : 0820038803
c. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
d. Program Studi : Sistem Informasi
g. Hp : 081905812788
h. E-mail : ismarmiaty@universitasbumigora.ac.id

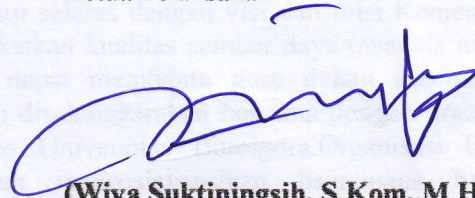
8. Lokasi Kegiatan/ Mitra UKM
 - a. Nama Mitra : Mts Pesantren Nurul Islam Sekarbela
 - b. Penanggung Jawab : Zahroyani, S.Pd
 - c. Alamat Kantor/ Telp/ Faks/ e-Mail : Sekarbela Mataram
9. Rencana Luaran yang dihasilkan : Publikasi Jurnal Ilmiah
10. Jangka waktu pelaksanaan : 6 bulan

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sosial Dan Humaniora



(Dr. Abdul Muhid, M.Pd)
NIDN. 08311283030

Mataram, 12 Desember 2020
Ketua Pelaksana



(Wiya Suktiningsih, S.Kom., M.Hum)
NIDN. 0828097901

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Bumigora



(Lalu Ganda Rudy Putra, S.Kom., M. Eng)
NIDN. 0828079003

RINGKASAN

Revolusi Industri 4.0 merupakan istilah yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat. Di Indonesia sendiri, perkembangan teknologi dan informasi terjadi begitu cepat. Dampak era revolusi industri 4.0 ini tentu sangat besar bagi dunia industri juga perilaku di masyarakat. *Computational Thinking* (CT) merupakan pendekatan untuk pemecahan masalah yang melibatkan penggunaan serangkaian praktik dan prinsip dari ilmu komputer informatika untuk merumuskan solusi yang dapat dieksekusi oleh komputer, ini berlaku di berbagai bidang seperti mata pelajaran bahasa Inggris. Pelatihan CT kepada guru-guru Madrasah Ibtidaiyah dan Madrasah Tsanawiyah wilayah Lombok tengah yang difasilitasi oleh mitra kami yaitu Yayasan Islamic Studies Itihadul Ikhlas. Kegiatan ini memiliki harapan dan tujuan agar keterampilan yang didapatkan oleh para guru tersebut, dapat meningkatkan keterampilan berfikir secara kritis dan kreatif para siswa serta memberikan fondasi untuk menyiapkan generasi penerus yang berdaya saing di era Revolusi Industri Keempat saat ini. Program tersebut dianggap selaras dengan visi dan misi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan kemampuan teknologi yang dapat membantu guru dalam menjalankan kegiatan belajar dan mengajar. Kegiatan ini diselenggarakan bersama dengan organisasi Bebras Indonesia khususnya Biro Bebras Universitas Bumigora. Organisasi Bebras merupakan Organisasi Internasional untuk mensosialisasikan bagaimana berpikir Komputasi kepada para siswa dan siswi di Indonesia organisasi Bebras mengajak siswa dan siswi setingkat SD, SMP sampai SMA untuk belajar dan berlatih informatika melalui soal-soal dalam bentuk permainan atau cerita dimana proses berpikir yang terlibat dalam merumuskan masalah dan mengungkapkan solusinya seperti pada sebuah komputer dimana manusia atau mesin bisa melaksanakan secara efektif. Dengan mengikuti kompetisi Bebras adalah menunjukkan kerja keras dan kecerdasan yang diperlukan di dalam kehidupan.

Kata Kunci : Revolusi Industri 4.0, *Computational Thinking* (CT), Guru, Bebras

KATA PENGANTAR

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini merupakan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus dilaksanakan oleh civitas akademika, khususnya para tenaga pendidik (Dosen). Dalam pengabdian ini selain melibatkan dosen Universitas Bumigora Mataram. Kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah Pengenalan *Computational Thinking* dalam mata pelajaran Bahasa Inggris bagi guru Mdrasah Ibtidaiyah dan Madrasah Tsanawiyah di Pondok Pesantren Nurul Islam Sekarbela - Mataram. Tidak lupa kami menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuannya terutama kepada :

1. Rektor Universitas Bumigora Mataram
2. Ketua LP3M Universitas Bumigora Mataram
3. Biro Bebras UBG
4. Bapak Zahroyani, S.Pd
5. Yayasan Nurul Islam
6. Seluruh Pihak yang turut memberikan Bantuan

Semoga hasil kegiatan yang telah dilakukan ini dapat memberikan manfaat positif bagi masyarakat dan civitas akademika Universtas Bumigora Mataram, serta dapat terus berlanjut sesuai dengan tujuan pengabdian kepada masyarakat itu sendiri.

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Analisa Situasi	1
1.2 Permasalahan Mitra/UKM	3
BAB II SOLUSI DAN TARGET LUARAN	6
2.1 Solusi yang Ditawarkan.....	6
2.2 Rencana Luaran	6
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	7
BAB IV BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN	10
4.1 Jadwal Pelaksanaan	10
4.2 Instrument Pelaksanaan	10
4.3 Biaya	11
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	12
5.1 Hasil	12
5.2 Luaran.....	14

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	15
6.1 Kesimpulan	15
6.2 Saran	15

REFERENSI

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar Nama Peserta Guru MI dan Mts Pesantren Nurul Iman	7
Tabel 2 Jadwal Kegiatan Sosialisasi <i>Computational Thinking</i>	9
Tabel 3 Perlengkapan Kegiatan.....	9
Tabel 4 Pengeluaran Kegiatan PKM	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Profil Ponpes Nurul Islam	2
Gambar 2 Pengisian Daftar Hadir Guru	12
Gambar 3 Pemaparan Konsep CT	12
Gambar 4 Praktik Soal CT.....	13
Gambar 5 Penyerahan Sertifikat CT Kepada Kepala Sekolah	13
Gambar 6 Penyerahan CT pada Peserta	13

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Pra Kusioner tentang CT	11
--	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengalaman Penelitian, Pengabdian, Kerjasama dan Penghargaan

Lampiran 2. Surat Tugas

Lampiran 3. Surat Pernyataan Mitra

Lampiran 4. Foto-Foto Kegiatan

Lampiran 5. Daftar Hadir

Lampiran 6. Isian Luaran

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Pendekatan berpikir secara komputasi, *Computational Thinking* (CT) pada awalnya merupakan pendekatan untuk pemecahan masalah yang melibatkan penggunaan serangkaian praktik dan prinsip dari ilmu komputer untuk merumuskan solusi yang dapat dieksekusi oleh computer. Pada awal penerapan CT hanya digunakan pada mata pelajaran informatika, namun saat ini CT dapat diintegrasikan dengan di bidang ilmu lain. Konsep CT mulai diterapkan pada mata pelajaran Matematika, IPA, bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Dengan metode pendekatan ini diharapkan stigma kesulitan dalam mengerjakan soal ujian bisa dihilangkan. Metode pembelajaran menjadi lebih praktis dan menyenangkan bagi siswa madrasah Ibtidaiyah (MI) dan madrasah Tsanawiyah (M.Ts).

Jeanette Wing President's Professor of Computer Science and Department Head Computer Science Department, Carnegie Mellon University, memperkenalkan kembali istilah *Computational thinking* pada Maret 2006. Yang mana, *CT* termasuk penyelesaian masalah, merancang sistem dan memahami perilaku manusia dengan menggambarkan konsep dasar ke dalam computer science. Pada tahun 2011, Jeannette memperkenalkan definisi baru, yang mana : *Computational Thinking* adalah proses berpikir yang diperlukan dalam memformulasikan masalah dan solusinya, sehingga solusi tersebut dapat menjadi agen pemroses informasi yang efektif dalam menyelesaikan masalah. Inggriani Liem dalam Marieska (2019) menjelaskan bahwa *Computational Thinking* terdiri atas 4 *key techniques*, yaitu:

1. *Decomposition* : memecahkan permasalahan yang rumit menjadi bagian-bagian kecil yang lebih sederhana dan mudah dikerjakan.
2. *Pattern Recognition* : mencari kemiripan antara berbagai permasalahan.
3. *Abstraction* : berfokus pada informasi yang penting saja dan mengabaikan informasi yang dianggap tidak relevan.
4. *Algorithms* : merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan.

Harapan dan tujuan dari penerapan pendekatan CT adalah untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir secara mandiri, kritis dan kreatif para siswa serta memberikan pondasi untuk menyiapkan generasi penerus yang berdaya saing di era Revolusi Industri

4.0. Hal tersebut dianggap selaras dengan visi dan misi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan kemampuan teknologi yang dapat membantu guru dalam menjalankan kegiatan belajar dan mengajar. Menurut berita yang di lansir dari kemenag.go.id. : Menteri Agama Fachrul Razi mendorong dilakukannya injeksi *Computational Thinking* (CT) di lingkungan Madrasah. Menurut Menag, hal ini perlu dilakukan untuk mempersiapkan siswa madrasah yang berdaya saing dan mampu beradaptasi dalam dunia digital di era Revolusi Industri 4.0. Program ini adalah salah satu *ikhtiar* untuk mengoptimalkan potensi, serta meningkatkan kompetensi dan kualitas siswa madrasah.



Gambar 1. Profil Ponpes Nurul Islam

(Sumber: Facebook Ponpes Nurul Islam Sekarbela)

Kegiatan pengenalan *Computational Thinking* (CT) dilakukan bagi guru-guru MI dan MTS yang ada dilingkungan Yayasan Pesantren Nurul Islam – Sekarbela Mataram. Pesantren Nurul Islam seperti yang terlihat pada gambar 1, berdiri pada Juli tahun 2014 menjadikannya pesantren termuda di Mataram. Meskipun terbilang sebagai pesantren termuda di Kota Mataram, namun popularitas pesantren yang dipimpin oleh Hj. Wartiah ini cukup disegani. Pesantren Nurul Islam tidak hanya fokus pada pengembangan nilai-nilai Islam, tetapi juga proses pembelajaran yang disesuaikan (ekuivalen) dengan perkembangan zaman. Pesantren ini juga merupakan pesantren modern yang ada di Kota Mataram. Kehidupan pesantren juga membekali santri supaya memiliki pedoman hidup berdasarkan syariaah Islam, Ahlusunnah Wal Jamaah Annahdliyah. Saat ini Pesantren Nurul Islam menarik banyak minat orang tua untuk mendaftarkan anaknya untuk menempuh pendidikan

agama bersamaan dengan jenjang pendidikan formal yang kualitasnya sudah diakui oleh pemerintah dengan nilai akreditasi yang diperoleh “A”.

Bebras adalah sebuah inisiatif internasional yang bertujuan untuk mempromosikan computational thinking di kalangan guru dan murid serta untuk masyarakat luas. (Buchari, dkk., 2019). Munir (2011) dalam Buchari (2019) menyatakan bahwa *Computational thinking* adalah proses berfikir penyelesaian masalah dengan menggunakan teknik ilmu komputer (informatika). Gerakan PANDAI merupakan program yang diselenggarakan oleh Bebras Indonesia dengan disponsori oleh Google.org dan mendapat dukungan dari Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan & Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Tujuan dari gerakan ini adalah memberikan pelatihan *Computational Thinking* (CT) kepada guru, dengan harapan agar keterampilan yang didapatkan tersebut dapat meningkatkan keterampilan berfikir secara kritis dan kreatif para siswa serta memberikan fondasi untuk menyiapkan generasi penerus yang berdaya saing di era Revolusi Industri 4 saat ini. Bebras Indonesia sebagai pelaksana Gerakan PANDAI adalah himpunan relawan dosen Perguruan Tinggi di berbagai kota di Indonesia yang turut serta dalam sebuah inisiatif internasional yang bertujuan untuk mempromosikan CT (berpikir dengan landasan komputasi atau informatika), di kalangan guru dan murid mulai tingkat SD, SMP, SMA, serta masyarakat luas. (www.usd.ac.id). Bebras telah melaksanakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan *computational thinking* sejak tahun 2016 dengan lingkup seluruh wilayah Indonesia. Universitas Bumigora merupakan salah satu biro Bebras yang menangani integrasi *computational thinking* pada sekolah-sekolah di Nusa Tenggara Barat sejak tahun 2018. Pada tahun 2018 dan 2019 biro Bebras Universitas Bumigora telah aktif mengadakan kegiatan Sosialisasi *Computational Thinking* dan Gerakan Bebras yang mengikutsertakan sekolah-sekolah peserta untuk bersama menerapkan bebras dalam kurikulum serta dalam pelatihan pada anak sekolah. Kegiatan Sosialisasi meliputi pengenalan bebras beserta *computational thinking* khususnya yang dibahas pada saat ini adalah pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

1.2. Permasalahan Yang Dihadapi

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang dihadapi adalah:

1. Terbatasnya kegiatan implementasi kemampuan *Computational Thinking* pada kurikulum sekolah untuk meningkatkan kemampuan *Critical Thinking* dan *Problem Solving* dari *asatidz*/ guru yang akan selanjutnya diimplementasikan kepada santriwan/ santriwati pada pondok pesantren Nurul Islam.

2. Belum adanya kegiatan yang secara rinci memberikan sosialisasi pengenalan dan pelatihan secara terintegrasi terkait adaptasi kurikulum terhadap kebutuhan literasi terkait *Computational Thinking* sehingga dapat diterapkan pada seluruh mata pelajaran di tingkat sekolah dasar/ *Madrasah Ibtidaiyah*/ setingkat dan tingkat sekolah menengah pertama/ *Madrasah Tsanawiyah*/ setingkat.

1.3. Lokasi Kegiatan

Kegiatan sosialisasi dilakukan di Pondok Pesantren Nurul Islam Sekarbela yang berlokasi di Jalan Swasembada No. 120, Kekalik, Sekarbela, Mataram, Nusa Tenggara Barat. Pelaksanaan Sosialisasi dilaksanakan oleh anggota relawan baik dosen sebagai anggota Biro Bebras Universitas Bumigora maupun mahasiswa sebagai panitia pelaksana.

1.4 Jenis kegiatan Yang Dilaksanakan

Kegiatan yang dilaksanakan adalah sosialisasi Bebras yang terdiri dari beberapa kegiatan yaitu pembukaan acara, pengenalan Bebras Indonesia dan Biro Bebras Universitas Bumigora, pengenalan *Computational Thinking* dan penerapan *Computational Thinking* pada kurikulum dan mata pelajaran di sekolah.

1.5. Tujuan Kegiatan

Adapun tujuan dari kegiatan Sosialisasi Gerakan Pandai Bebras – Google tahun 2020 adalah:

1. Untuk mensosialisasikan CT pada di tingkat sekolah dasar/ *Madrasah Ibtidaiyah*/ setingkat dan tingkat sekolah menengah pertama/ *Madrasah Tsanawiyah*/ setingkat di pondok pesantren Nurul Islam Sekarbela.
2. Untuk memberikan pemahaman terkait implementasi *computational thinking* pada kurikulum serta mata pelajaran di tingkat sekolah dasar/ *Madrasah Ibtidaiyah*/ setingkat dan tingkat sekolah menengah pertama/ *Madrasah Tsanawiyah*/ setingkat

1.6. Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat dari kegiatan Sosialisasi Gerakan Pandai Bebras adalah sebagai berikut :

1. Bagi dosen dapat mengimplementasikan ilmu yang telah diampu pada sosialisasi pengenalan *computational thinking* yang dilaksanakan di pondok pesantren Nurul Islam
2. Bagi *asatidz* (guru madrasah) dan pihak sekolah untuk menambah pengetahuan terkait dengan *computational thinking* yang dapat memperkaya kurikulum sesuai dengan arahan pemerintah untuk memasukkan skill berpikir kritis dalam kurikulum sekolah.

3. Manfaat lain yang diperoleh para relawan CT Bebras Biro UBG seperti rekan dosen dan mahasiswa secara umum dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang CT. Sementara manfaat khususnya membantu rekan dosen dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

BAB II

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

2.1 Solusi yang ditawarkan

Dari permasalahan yang telah dijabarkan pada bagian analisis situasi maka diperlukan inovasi terkait kegiatan implementasi *computational thinking* kepada guru di pondok pesantren Nurul Islam pada level *Madrasah Ibtidaiyah* (MI) dan *Madrasah Tsanawiyah* (MTs) . Usaha yang dilakukan adalah dengan mengundang para guru mengikuti sosialisasi terkait dengan CT. Pada pelaksanaan workshop juga diperkenalkan organisasi Bebras. Bebras merupakan aktivitas ekstrakurikuler yang mengedukasi kemampuan *problem solving* dalam informatika. Siswa peserta akan mengikuti kompetisi Bebras di bawah supervisi guru, yang dapat mengintegrasikan tantangan tersebut dalam aktivitas mengajar guru. Dengan diberikannya workshop kepada guru dan calon relawan Bebras Universitas Bumigora diharapkan dapat memperluas pengetahuan *computational thinking* sehingga dapat diimplementasikan di sekolah nantinya.

2.2 Rencana Luaran

Target utama yang ingin dicapai dalam kegiatan ini adalah dikenalnya *computational thinking* sebagai *skill* baru dalam ilmu pengetahuan untuk dapat diimplementasikan oleh guru di pondok pesantren Nurul Islam. Gerakan Pandai yang dilaksanakan juga secara berkesinambungan dapat terus terlaksana yang secara tidak langsung dapat meningkatkan pemahaman komputasional berpikir oleh *asatidz* (*ustadz/ ustadzah* guru pengajar) dan santriwan/ santriwati pondok pesantren Nurul Islam.

Luaran yang ditargetkan adalah adanya publikasi jurnal terkait kegiatan yang dilaksanakan yang dipublikasikan di jurnal Tarakanita. Hasil luaran dipublikasikan di jurnal ber-ISSN. Hal ini akan memperkenalkan secara luas kegiatan yang telah dilaksanakan oleh Biro Bebras Universitas Bumigora dan juga menambah nilai pengabdian pada Universitas Bumigora.

BAB III METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Persiapan

Metode persiapan dilakukan dengan melakukan sosialisasi kegiatan dengan dinas pendidikan kota Mataram untuk memperkenalkan dan melakukan perizinan terkait dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan computational thinking di sekolah-sekolah di kota Mataram. Pelaksanaan persiapan juga meliputi pemilihan sekolah yang akan menjadi target pelaksanaan sosialisasi sakah satunya yaitu pondok pesantren Nurul Islam.

3.2 Metode Pelaksanaan

Pada pelaksanaan kegiatan pengenalan *Computational Thinking* (CT) diikuti oleh 27 guru tingkat *Madrasah Ibtidaiyah* (MI) sebanyak 19 orang dan *Madrasah Tsanawiyah* (MTs) sebanyak 8 orang, daftar nama guru yang mengikuti kegiatan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Peserta Guru MI dan Mts Pesantren Nurul Iman

No	Nama Lengkap	Program Sekolah
1	Suaibatul Aslamiah	Madrasah Tsanawiyah
2	Haerul Falah	Madrasah Tsanawiyah
3	Hamdan Wafian	Madrasah Tsanawiyah
4	Riza	Madrasah Tsanawiyah
5	Saraiyah	Madrasah Tsanawiyah
6	Suriyati Nur	Madrasah Tsanawiyah
7	Rohani Sayuti	Madrasah Tsanawiyah
8	Mutmainnah	Madrasah Tsanawiyah
9	Fahror Rozi	Madrasah Ibtidaiyah
10	Zanirah Permatasari	Madrasah Ibtidaiyah
11	Aniza	Madrasah Ibtidaiyah
12	Syarifah Asmayawati	Madrasah Ibtidaiyah
13	Baiq Dwi Laksmi Kurniati	Madrasah Ibtidaiyah
14	Hj Rauhul Aini	Madrasah Ibtidaiyah
15	Hidayah	Madrasah Ibtidaiyah
16	Rosidin Novi Septin	Madrasah Ibtidaiyah
17	lalu kamarudin	Madrasah Ibtidaiyah
18	Wukufiatul Arafah	Madrasah Ibtidaiyah
19	Muhammad Izzuddin	Madrasah Ibtidaiyah
20	Khairunniswah	Madrasah Ibtidaiyah
21	Nuraida fitri	Madrasah Ibtidaiyah
22	Syarifa umdah	Madrasah Ibtidaiyah

No	Nama Lengkap	Program Sekolah
23	Nurul ahyani	Madrasah Ibtidaiyah
24	Maknun	Madrasah Ibtidaiyah
25	Bustamin, MI	Madrasah Ibtidaiyah
26	Zurriyatun Toyyibah	Madrasah Ibtidaiyah
27	Ainiyah	Madrasah Ibtidaiyah

Sumber: Data Dokumen Kegiatan PKM

Mengacu pada tujuan yang ingin dicapai, perlu dilakukan pendekatan secara langsung kepada para guru-guru madrasah Ibtidaiyah dan madrasah Tsanawiyah dilingkungan Pesantren Nurul Islam Sekarbela. Metode ini dilakukan dengan datang dan memberikan pengetahuan *Computational Thinking* di mata pelajaran Matematika, IPA, bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Implementasi pengenalan *Computational Thinking* dilakukan dengan langkah sebagai berikut: (1) Ceramah. Metode ceramah adalah suatu bentuk penyajian bahan pengajaran melalui penerangan dan penuturan lisan oleh guru kepada siswa tentang suatu topik materi (Ersandy 2017). Langkah ini dilakukan untuk menyampaikan pengetahuan tentang *Computational Thinking* (berpikir komputasi) mulai dari sejarah, latar belakang, tantangan dan perkembangan yang mengacu pada revolusi industri 4.0; dan juga disampaikan secara detail implementasi penggunaan CT pada materi mata pelajaran kurikulum 2013 untuk tingkat setara Sekolah Dasar dan Sekolah Menengah Pertama. Untuk contoh-contoh penyusunan pertanyaan para guru dapat mengakses langsung laman *internet (website)* yang dapat digunakan anak-anak untuk belajar komputasi dasar seperti code.org, bebras.or.id dan wolframalpha.com. (2) Praktik Pembahasan Soal. Setelah para guru menerima teori dan konsep pemikiran CT dari metode ceramah, para guru langsung disajikan contoh soal dan pembahasan *Computational Thinking* yang dapat digunakan untuk mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan kritis dalam menyelesaikan persoalan sehari-hari. Pada sesi ini guru-guru akan didampingi langsung oleh tim dan mahasiswa yang dilibatkan dalam pengabdian ini. (3) Diskusi. Pada tahap selanjutnya diadakan sesi diskusi, peserta dapat langsung bertanya dan berdiskusi kepada tim pengabdian pada masyarakat yang mendampingi mereka selama kegiatan berlangsung. Selanjutnya untuk pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagi menjadi dua bagian yaitu kuesioner pra pengabdian dan kuesioner pasca pengabdian. (4) Evaluasi. Tahap akhir dilakukan evaluasi untuk mengetahui gambaran keberhasilan pengabdian ini dan perbaikan untuk pengabdian kepada masyarakat berikutnya maka dilakukan evaluasi dengan memberikan peserta pertanyaan-pertanyaan berbentuk kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan pengabdian. Kusioner ini digunakan untuk melihat animo peserta pengenalan pemikiran CT untuk memperoleh pelatihan yang lebih mendalam tentang konsep kerja CT.

BAB IV
BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN

4.1 Jadwal Kegiatan

Jadwal pelaksanaan kegiatan sosialisasi pengenalan *Computational Thinking* berjalan sebagaimana pada tabel 2.

Tabel 2. Jadwal kegiatan Sosialisasi *Computational Thinking*

No	Pukul	Agenda	Pelaksana
1.	09.00-09.15	Registrasi Peserta Sosialisasi	Panitia
2.	09.15-09.45	Pembukaan &Kuesioner Awal	Pihak Sekolah
3.	09.45-10.15	Pengenalan Gerakan Pandai dan Bebras	Biro Bebras UBG
4.	10.15-10.30	Pengenalan <i>Computational Thinking</i> secara umum	Biro Bebras UBG
5.	10.30-11.00	Pengenalan <i>Computational Thinking</i> dalam Mata Pelajaran	Biro Bebras UBG
6.	11.00-11.30	Pengenalan situs Bebras.or.id dan pembuatan akun Olympia.id	Biro Bebras UBG
7.	11.30-12.00	Kuesioner Akhir Kegiatan : Evaluasi	Panitia
8.	12.00-12.30	Penutupan	Panitia

4.2 Instrumen Pelaksanaan

Berikut merupakan instrument-instrumen pelaksanaan untuk pelaksanaan kegiatan Bebras antara lain:

Tabel 3. Perlengkapan Kegiatan Bebras

No.	Nama Barang	Jumlah
1.	Ruang Pertemuan	ukuran menyesuaikan
2.	Komputer & Tablet	50 Unit
3.	Kabel Roll	3 Pcs
4.	Jaringan Internet	1 Unit

4.3 Biaya

Berikut merupakan realisasi penggunaan biaya pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat:

Tabel 4. Pengeluaran Kegiatan PKM

No	Material	Kuantitas	Satuan	Harga	Jumlah
				Satuan (Rp)	(Rp)
Pemasukan					
1	Kas CT Bebras Biro UBG 2019	1	paket	2.000.000	2.000.000
Total Pemasukan					3.000.000
Pengeluaran					
1	ATK	1	Paket	150.000	150.000
2	Biaya cetak banner	1	Paket	52.000	52.000
3	Sewa printer (1 unit)	1	bulan	100.000	100.000
4	Sewa laptop (1 unit)	1	bulan	400.000	400.000
5	Sewa Kendaraan (mobil) untuk persiapan & sosialisasi	2	kegiatan	250.000,-	400.000,-
8	Biaya kuota internet (2 org x 1 Bulan)	2	OB	300.000,-	300.000,-
9	Lumpsum promosi awal ke pondok pesantren Nurul Islam	3	OH	50.000	150.000
10	Snack kegiatan sosialisasi ke pondok pesantren Nurul Islam	50	OH	8.000	400.000
11	Makan siang untuk panitia & anggota Biro Bebras UBG	12	kotak	20.000	240.000
Total Pengeluaran					2.885.000
Saldo					115.000

BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1. Hasil

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana pada hari Rabu tanggal 23 September 2020 kegiatan dimulai dari pukul 10.00 WITA sampai dengan 13.00 WITA dan dihadiri oleh 27 orang peserta yang merupakan guru dari berbagai mata pelajaran di MI dan MTS Swasta di lingkungan pesantren Nurul Islam. Pada awal kegiatan dibagikan kuesioner pra-kegiatan, dua pertanyaan utama dalam kuesioner tersebut adalah tentang apakah sudah mengetahui sebelumnya tentang CT dan kalau sudah apakah menerapkan CT dalam mata pelajaran yang diampu, dengan hasil sebagai berikut:



Sumber: Hasil pengolahan data kusioner kegiatan PKM 2020
Grafik 1. Pra Kusioner tentang CT

Grafik 1 menjelaskan bahwa hasil pra kusioner diperoleh adalah 11% guru mengetahui CT, 78% guru tidak mengenal CT, 11% guru yang menjawab “Mungkin” mengetahui tentang CT. Berdasarkan sumber daya dan sarana yang dimiliki para guru tersebut yang memiliki Laptop dan *smartphone* juga mendukung terlaksananya pelatihan penerapan CT yang lebih mendalam. Kesimpulannya dari sumber daya dan kemampuan guru seharusnya dapat menerapkan materi *computational thinking* saat mengajar, namun karena banyak guru yang belum mengenal sehingga belum dapat menerapkannya. Untuk itu sosialisasi ini sesuai dengan target mitra agar dapat mengenal lebih dalam tentang berpikir komputasi.

5.2. Pembahasan

Pada awal kegiatan para peserta workshop melakukan pengisian daftar hadir. Acara ini dimulai dengan pemaparan tentang latar belakang oleh perwakilan Biro Bebras Universitas Bumigora dan dilanjutkan dengan pemaparan konsep CT oleh Wiya Suktiningsih, S.Kom,.M.Hum(lihat gambar 2).



Sumber : Dokumentasi Kegiatan PKM 2020
Gambar 1. Pengisian Daftar Hadir Guru



Sumber : Dokumentasi Kegiatan PKM 2020
Gambar 2. Pemaparan Konsep CT

Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan implementasi CT oleh masing-masing dosen Pembina CT pada mata pelajaran Matematika (Ni Gusti Ayu Dasriani, M.Kom), IPA (Ismarmiaty, M.Kom), Bahasa Inggris (Dr. Diah Supatmiwati, SS.,M.Hum), dan Bahasa Indonesia(Apriani, M.Kom). Para guru MI dan MTs sangat antusias mengikuti kegiatan workshop pengenalan CT, hal itu dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan yang dilontarkan pada saat sesi diskusi (lihat gambar 3).



Sumber : Dokumentasi Kegiatan PKM 2020

Gambar 3.Praktik Soal CT



Sumber : Dokumentasi Kegiatan PKM 2020

Gambar 4.Penyerahan Sertifikat CT kepada Kepala Sekolah



Sumber : Dokumentasi Kegiatan PKM 2020

Gambar 5.Penyerahan Sertifikat CT pada Peserta

Pada akhir kegiatan tim melakukan penyerahan sertifikat kegiatan workshop kepada Kepala Sekolah MI dan Mts Pesantren Nurul Iman Bapak Zahroyani, S.Pd(lihat gambar 4) dan juga kepada salah satu perwakilan guru Ibu Suryati Nur, S.Pd(lihat gambar 5).

5.2. Luaran

Publikasi jurnal terkait kegiatan yang dilaksanakan yang dipublikasikan di jurnal Tarakanita. <http://jurnal.stiks-tarakanita.ac.id/index.php/JKuM/article/view/490>

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Terlaksananya pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan guru-guru MI dan MTs yang berada dilingkungan Pesantren Nurul Islam dapat menggunakan dan menyesuaikan materi berpikir komputasi (*computational thinking*) ke dalam masing-masing mata pelajaran yang mereka ampu. Metode ceramah dilakukan untuk menjelaskan latar belakang dan konsep pemikiran *computational thinking*, selain itu juga memaparkan kegunaan dan manfaat berpikir CT sehingga menambah motivasi guru peserta sosialisasi untuk menerapkan *computational thinking*. selanjutnya dilakukan praktik, diskusi serta pembahasan soal yang membuat peserta mendapat gambaran lebih utuh mengenai berpikir komputasi. Hasil kuesioner setelah pengabdian didapatkan para guru telah memahami dan mengerti berpikir komputasi merupakan salah satu keahlian utama yang dapat menunjang kemampuan berpikir siswa dalam kehidupan sehari-hari dan sepakat bahwa contoh-contoh soal berpikir komputasi harus mulai ditambahkan dalam materi mata pelajaran.

6.2. Saran

Diharapkan setelah kegiatan pengenalan CT dapat dilanjutkan ke tahap implementasi konsep *computational thinking* pada kurikulum pengajaran di tingkat MI dan Mts dilingkungan Pesantren Nurul Islam dapat menarik minat sekolah-sekolah lain untuk ikut serta dalam kegiatan ini. Besar harapan kegiatan ini mendapatkan dukungan dari dinas pendidikan kota Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

- Bebras Indonesia. (2018a). Apa Itu Bebras? Retrieved from <http://bebras.or.id/v3/> (Diakses pada tanggal 26 Oktober 2020 pukul 09.35).
- Calao, L. A., Leon, J. M., Correa, H. E., & Robles, G. (2015). Developing Mathematical Thinking with Scratch An Experiment with 6th Grade Students. *Design for Teaching and Learning in a Networked World*, 17–27. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-24258-3>
- Ersandy, Mukhammad Ery Kurniawan Bayu. 2017. STAIN Kediri Skripsi “Efektivitas Metode Ceramah Dalam Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Fikih (Studi Kasus Pada Siswa Kelas XI Ips Di MAN Prambon Tahun 2017).” STAIN Kediri.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2018). *Data Referensi Pendidikan Kemdikbud*. Jakarta: Kemendikbud.
- Rustanta, Agustinus. 2020. “Keterampilan Bertelepon Dalam Bahasa Inggris Sebagai Sarana Membangun Citra Perusahaan.” *Jurnal Karya Untuk Masyarakat* Vol 1(No.1): 77–88.
- Syarifuddin, M., Risa, D. F., Hanifah, A. I., & Nurussa’adah, N. (2019). Experiment Computational Thinking: Upaya Meningkatkan Kualitas Problem Solving Anak Melalui Permainan GORLIDS. *Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online)*, 3(6), 807–822.
- Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M., Orton, K., Jona, K., Trouille, L., & Wilensky, U. (2016). Defining Computational Thinking for Mathematics and Science Classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 25(1), 127–147. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9581-5>
- Wijanto, M. C., Ayub, M., Senjaya, W. F., Toba, H., Santosa, S., Karnalim, O., ... Adelia. (2019). Evaluasi Pelaksanaan Tantangan Bebras untuk Siswa di Biro Universitas Kristen Maranatha pada tahun 2017 - 2018 untuk Edukasi Computational Thinking. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 295–301.
- Wing, J. M. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.
- Wolfram, S. (2016). How to Teach Computational Thinking. Retrieved from <https://writings.stephenwolfram.com/2016/09/how-to-teach-computational-thinking/> (Diakses pada tanggal 26 Oktober 2020 pukul 14.40).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Biodata Anggota Peneliti 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Wiya Suktiningsih, S.Kom.,M.Hum
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIK	13.6.183
5	NIDN	0828097901
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Sumedang, 28 September 1979
7	E-mail/*Universitas	wiya.suktiningsih@universitasbumigora.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	08175747717
9	Alamat Kantor	Jl.Ismail Marzuki 22 Cakranegara – Mataram
10	Nomor Telepon/Faks	0370 – 628369

B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2
Nama Perguruan Tinggi	STMIK Bumi Gora	Universitas Warmadewa
Bidang Ilmu	Teknik Informatika	Ilmu Linguistik

C. Pengalaman Pengabdian Dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan Skripsi, Thesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Pengabdian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	-	-	-	-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	-	-	-	-

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/Tahun	Nama Jurnal

A. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

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

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

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Proposal Penelitian Perguruan Tinggi.

Mataram, Tanggal/ Bulan/ Tahun

Anggota Peneliti



(Wiya Suktiningsih, S.Kom., M.Hum)

NIK 13.6.183

Lampiran 2

SURAT TUGAS



UNIVERSITAS BUMIGORA

Jln. Ismail Marzuki, Cakranegara, Mataram
Telp/Fax (0370)-638309 | Whatsapp 0859-3815-9726 | Email: kontak@universitasbumigora.ac.id
www.universitasbumigora.ac.id

SURAT TUGAS

No : 0385a/KAU_ADM/UBG/IX/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dr. Ir. Anthony Anggrawan, MT., Ph.D
NIK : 196112261994031001
Jabatan : Rektor Universitas Bumigora

Memberikan tugas kepada nama di bawah ini :

NO	NAMA	JABATAN
1	Kartarina, M.Kom	Dosen Universitas Bumigora
2	Ni Gusti Ayu Dairiani, M.Kom	
3	Dr. Duah Supatmiwati, M.Hum	
4	Apriani, M.Kom	
5	Wiya Suktiningsih, S.Kom., M.Hum	
6	Muti'ah, S.Pd, M.Pd	

Dalam rangka Roadshow Sosialisasi Gerakan Pandai Bebras Computational Thinking , yang akan diselenggarakan pada :

Hari/ tanggal : Rabu, 23 September 2020
Waktu : 07.00 wita s.d Selesai
Tempat : Yayasan Nurul Islam Sekarbela Mataram

Demikian surat tugas ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana maksudnya.

Mataram, 23 September 2020
Rektor,



Dr. Ir. Anthony Anggrawan, MT., Ph.D
NIP. 196112261994031001

Lampiran 3







DAFTAR HADIR



DAFTAR HADIR PESERTA GURU.
 SOSIALISASI GERAKAN PANDAI BEBRAS COMPUTATIONAL THINKING

Hari/Tanggal : 23. Sep 2016

Tempat : Nurul Iclan

MAPEL

NO	NAMA	NO.HP(WA)	EMAIL		TTD
1	Sudibac Achmad, S.Pd	0857 2434 0985	achmadah1991@gmail.com	IPS Tarbiyah / Pkn	
2	Baiq Dwi Laksmi K.S.Pd	087 851 036 384	Baiqlaksmi.kunus@gmail.com	Bahasa Sastra Indonesia	
3	ZIA ULHAK, S.Pd	087364528911	-	Agenda K	
4	Khairunniswah, S.Pd	0819 07690040	khairunniswah.ni@gmail.com	B. Arab	
5	Rohaniyana, S.Pd		Rohaniyane	Sjaramah into	
6	Syarifah Hannyah	081917455688	Syarifahhannyah@gmail.com	PA	
7	Syarifah S.H	087761293777	syarifahs@siguel.com	PA	
8	Zurriyatur Torribah	087771524484	Zurriyatur15@gmail.com	Gen Keras	
9	Ainrah	081918316820	ainrah131@gmail.com	Gen Kelas I A	
10	Khairul Ilmi	081805290824		Guru Platvoja	
11	Syarifa Umidah	089686682373	syarifaumidah111@gmail.com	Gen Matematika	
12					

Nurul Iclan
 Sekretaris



Gerakan PANDAI

Berani Berkomputer, Berprestasi Berkebangsaan

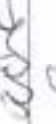





DAFTAR HADIR PESERTA SOSIALISASI GERAKAN PANDAI BEBRAS COMPUTATIONAL THINKING MARET

NO	NAMA	NO.HP/WA	EMAIL	PROFESI
1	Nirul Ayuca	08776182780	Nirulayu_691@gmail.com	Biologi
2	Wahyuni Arfa	082335581523	wahyuniarfa107@gmail.com	B. Inggris
3	Rahmi Sapri	08197310081	resyrahmi@gmail.com	IPA
4	Mubinnah	081846709351	bukompf91@gmail.com	B. Inggris
5	Zannah Permawati	085235837455	zannahpermawati@gmail.com	Matematika
6	Hwarrani	081937365262	hwarrani82@gmail.com	Nil. Ilmu Sien
7	Arisah	081917240301	arisaharifi@gmail.com	guru kelas
8	Niranda Fitri	087266712091	fitri2003@gmail.com	Guru kelas
9	Anisa	087869777264	Anisa2112@gmail.com	Guruforan (6)
10				
11				
12				



DAFTAR HADIR PESERTA
SOSIALISASI GERAKAN PANDAI BEBRAS COMPUTATIONAL THINKING
MAPEL

NO	NAMA	NO.HIRWA)	EMAIL	MAPEL	TTD
1	HENDRA PURNOMO	081339977996	hendrapurnomo@gmail.com	ITIS NAMA ISLAM / IITK	
2	Lina	08180592767	linalina14@gmail.com	ITK Nama Islam	
3	LALU KAMALUDIN	085967000559	lalu.kamaludin4@gmail.com	ITK NAMA	
4	FAHRUR ROBI	081936721781	robi.siah@gmail.com	AL-qur'an Hadis	
5	BUS TAMIM S. PAI		busstamim2@gmail.com	Ulumul Hadis	
6	Hendron Wafon		hendronwafon95@gmail.com	PA	
7	Guriyah Nur	08314187639	Guriyah12@gmail.com	Qur'an Hadis	
8	MA. RIZKI	081999226222	rizki.rizki@siswa.smpn1.com	Qur'an Hadis	
9	Rosidul Nisa Septia		Septia.nisa@gmail.com	Qur'an Hadis	
10	Haerul Falah	087765131345	sporfua80@gmail.com	P. Indonesia	
11	Rusman Ariandi		arusmanariandi@gmail.com	IPS	
12					



DAFTAR HADIR PESERTA
SOSIALISASI GERAKAN PANDAI BEBRAS COMPUTATIONAL THINKING
 MAPEL

NO	NAMA	NO.HP(WA)	EMAIL	TIU
1	Maknun . s.pd	081936439147		clabq...
2	Hj. Fauzul Aini,	089 755 161 385	Fauzul aini@	...
3	Fadziyah . s.pd	087 865 400 757		Truff.
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				



Lampiran 5

LUARAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Publikasi di Jurnal

Tahun	Jenis Jurnal*	Judul Artikel	Nama Jurnal	P-ISSN	E-ISSN	Vol	No mor	Halaman (... sd....)		URL
2021	Jurnal Nasional ISSN	Pengenalan Pemikiran <i>Computational Thinking</i> untuk Guru MI dan MTs Pesantren Nurul Islam Sekarbela	Jurnal Karya Untuk Masyarakat		2720-9423	2	1	91	102	http://jurnal.Stikstarakanita.ac.id/index.php/JKuM/article/view/490