

**PROPOSAL**

**Program Kerja No. 2/9**

**Tisigram 2018**

**Jenis Kegiatan**

Keilmuan

**Didanai dari DIPA Politeknik Negeri Bandung**

**Tahun Anggaran 2018**

Diajukan oleh:

Nama : Rizal Muhammad Djajaatmadja

NIM : 161511062

Ketua : Pega Kurniawan

NIM : 161511060

**HIMPUNAN MAHASISWA KOMPUTER**

**POLITEKNIK NEGERI BANDUNG**

**2018**

# KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Alloh SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan proposal kegiatan kompetisi pemrograman bernama “Tisigram 2018” yang akan diselenggarakan di Gedung Juruan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung. Adapun tujuan penyusunan proposal ini sebagai dasar pelaksanaan kegiatan dan gambaran yang mendetail mengenai kebutuhan dalam kegiatan tersebut. Proposal ini juga disusun sebagai bahan kajian untuk dipertimbangkan bagi pihak pengambil keputusan. Kami berharap rencana yang kami susun sebagai mana yang ada pada proposal ini dapat terealisasi sebagai mana mestinya.

Kami menyadari bahwasanya dalam penyusunan proposal ini sangat jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik membangun sangat kami harapkan sebagai bahan masukan bagi kami agar kedepannya lebih baik. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah turut berpartisipasi hingga terlaksanakannya kegiatan ini.

Kami juga memohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan dalam menyusun proposal ini. Semoga kegiatan kompetisi pemrograman bernama “Tisigram 2018” yang akan diselenggarakan di Gedung Juruan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung ini dapat berjalan dengan lancar dan dapat bermanfaat bagi seluruh peserta. Aamiin.

Bandung Barat, 2018

Ketua Pelaksana,

# DAFTAR ISI

[KATA PENGANTAR i](#_Toc525373734)

[DAFTAR ISI ii](#_Toc525373735)

[1. Latar Belakang 1](#_Toc525373736)

[2. Rasionalisasi 2](#_Toc525373737)

[3. Tujuan 2](#_Toc525373738)

[4. Mekanisme dan Rancangan 2](#_Toc525373739)

[5. Sumber Daya yang Diperlukan 5](#_Toc525373740)

[6. Tempat dan Jadwal Pelaksanaan 6](#_Toc525373741)

[7. Indikator Keberhasilan Aktivitas 6](#_Toc525373742)

[8. Keberlanjutan 7](#_Toc525373743)

[9. Penanggungjawab Kegiatan 7](#_Toc525373744)

[10. Kepanitiaan 8](#_Toc525373745)

[11. Penutup 9](#_Toc525373746)

## Latar Belakang

*Problem solving* adalah suatu kemampuan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Untuk menguasai kemampuan *problem solving*, kita harus memiliki cara berpikir yang dinamakan “*Computational Thinking*”. *Computational thinking* adalah cara berpikir untuk memecahkan persoalan, merancang sistem, memahami perilaku manusia. *Computational thinking* melandasi konsep informatika. Di dunia saat ini dimana komputer ada di mana-mana untuk membantu berbagai segi kehidupan, *computational thinking* harus menjadi dasar bagaimana seseorang berpikir untuk menciptakan dan menggunakan beberapa tingkatan abstraksi, mulai memahami persoalan sampai mencari solusi yang efektif dan efisien.

*Competitive programming* adalah suatu perlombaan di mana seseorang akan diberi suatu permasalahan yang telah dideskripsikan dan diharuskan untuk memecahkan permasalahan tersebut dalam suatu program. Peserta perlombaan *competitive programming* diharuskan memiliki suatu kemampuan untuk berpikir kreatif, kritis dan terstruktur untuk dapat menyelesaikan persoalan-persoalan yang diperlombakan. Inti dari *competitive programming* adalah memecahkan suatu masalah dengan berbagai cara yang mungkin (*problem solving*). Dalam menjalani kegiatan perkuliahan di Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, kemampuan pemrograman dan *problem solving* merupakan pondasi penting yang harus dikuasai. Tak hanya diperlukan di kegiatan perkuliahan, tetapi di bidang *software engineering* juga menuntut kemampuan pemrograman dan *problem solving* yang tinggi.

Di era sekarang ini, di mana sekarang adalah era Revolusi Industri 4.0, untuk dapat bersaing dalam industri internasional kemampuan *problem solving* adalah modal utama yang harus dikuasai. Di negara-negara maju, kemampuan *problem solving* ini sudah diajarkan sejak dini dalam satu paket pengajaran yang dinamakan *Computational Thinking*. Para profesional yang ada dalam industri dituntut untuk memiliki pengetahuan tentang permasalahan yang dihadapinya dan mempunyai kompetensi yang cukup untuk dapat menghadapi lingkungan kerja yang semakin kompleks.

Saat ini Indonesia memiliki sebuah kompetisi yang dinamakan “*Bebras Indonesia Challenge*” yang bertujuan untuk mengedukasi kemampuan *problem solving* dalam bidang informatika. Namun, masih belum banyak kompetisi lain dengan tujuan serupa yang diadakan di Indonesia. Hal ini menjadi suatu kesempatan bagi organisasi-organisasi yang bergerak pada bidang informatika untuk mengadakan suatu kompetisi yang bertujuan sama.

Dalam hal ini Himpunan Mahasiswa Komputer Politeknik Negeri Bandung dapat bekerja sama dengan jurusan untuk membentuk orang-orang yang memiliki keterampilan lebih dalam pemrograman dan problem solving dengan cara mengadakan Tisigram 2018.

## Rasionalisasi

Berdasarakan latar belakang yang telah diuraikan, kami bermaksud menyelenggarakan kompetisi bernama Tisigram 2018 yang terbagi menjadi 2 kompetisi yaitu kompetisi pemrograman *(competitive programming)* untuk anggota HIMAKOM POLBAN dan kompetisi *computational thinking* untuk siswa SMA sederajat se Bandung Raya.

## Tujuan

Tujuan kompetisi *competitive programming* sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemampuan pemrograman anggota HIMAKOM POLBAN.
2. Meningkatkan kemampuan *problem solving* anggota HIMAKOM POLBAN.
3. Meningkatkan jiwa kompetitif anggota HIMAKOM POLBAN.

Tujuan kompetisi *computational thinking* sebagai berikut :

1. Mempersiapkan siswa-siswa SMA sederajat di tingkat Bandung Raya untuk mengikuti “*Bebras Indonesia Challenge*”.
2. Mengedukasi siswa-siswa SMA sederajat di tingkat Bandung Raya tentang *problem solving* dan *computational thinking.*
3. Memperkenalkan Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung kepada SMA di wilayah Bandung Raya.

## Mekanisme dan Rancangan

Peserta dalam kompetisi *competitive programming* adalah mahasiswa tingkat 2 Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung (Anggota HIMAKOM POLBAN), sedangkan peserta kompetisi *computational thinking* adalah siswa-siswi SMA sederajat se-Bandung Raya yang masih tercatat sebagai siswa SMA pada tahun ajaran 2018/2019.

Kompetisi pemrograman ini menguji nalar atau logika peserta dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan dengan menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Kompetisi pemrograman ini menggunakan sistem *online judge*. Peserta akan diberi sejumlah soal pemrograman yang harus diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan. Jawaban berupa kode program kemudian di-upload ke server untuk dinilai secara otomatis. Program yang dibuat peserta harus membaca suatu input dari server melalui standard input (*stdin*) untuk kemudian mengolah input tersebut menjadi output dan mengeluarkannya melalui standard output (*stdout*) sesuai dengan domain masalah yang dijelaskan pada soal. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa C, C++, Java, dan Pascal.

Kegiatan ini diselenggarakan di bawah naungan Himpunan Mahasiswa Komputer Politeknik Negeri Bandung sebagai bagian dari Keluarga Mahasiswa Politeknik Negeri Bandung. Selain panitia, Jurusan dan dosen pengajar juga dilibatkan dalam kegiatan ini. Dosen pengajar yang akan dilibatkan utamanya adalah dosen pengajar mata kuliah Dasar-dasar Pemrograman. Garis besar keterlibatan pihak – pihak tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Pihak yang Terlibat** | **Keterlibatan** |
| 1 | Jurusan | Menyediakan sarana dan prasarana untuk keperluan kompetisi (ruangan, akses jaringan, dan komputer server). |
| 2 | Dosen Pengajar | * Merancang soal-soal. * Melakukan *review* terhadap soal-soal *cluster* yang dibuat oleh panitia. |
| 3 | Panitia | * Merancang soal-soal. * Menyelenggarakan kegiatan dan penjurian kompetisi. * Mencari pendanaan. |

Mekanisme penyelenggaraan kompetisi ini dapat dilihat pada tabel berikut.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Agenda | Agustus | | | September | | | | Oktober | | | | November |
| 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| Oprec Panitia |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pembuatan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pencarian Sponsor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Publikasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pendaftaran |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Warming Up |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengumuman Hasil Seleksi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Technical Meeting |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pelaksanaan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Susunan Acara**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PENANGGUNG JAWAB ACARA: Pega Kurniawan | | | | |
| NO | WAKTU | KEGIATAN | TEMPAT | PENANGUNG JAWAB |
| 1 | 05.30 - 05.45 | Briefing Panitia | Gedung JTK | Rizal Muhammmad  NIM 161511062 |
| 2 | 05.45 - 07.15 | Persiapan Acara | Gedung JTK | Farrel Priambodo  NIM 161511047 |
| 3 | 07.15 - 08.00 | Pendaftaran Ulang Peserta | depan E-Lib | Farrel Priambodo  NIM 161511047 |
| 4 | 08.00 - 08.20 | Pembukaan | Ruang Serba Guna dan Ruangan A210 | Risna Ainurahimah  NIM 161524029 |
| 5 | 08.20 - 08.30 | Pengondisian Peserta Menuju Ruangan | Gedung JTK | Farrel Priambodo  NIM 161511047 |
| 6 | 08.30 - 09.00 | Pembiasaan Sistem & Warming Up | Ruangan Masing Masing | Muhamad Hisyam Anshory  NIM 161511052 |
| 7 | 09.00 - 13.00 | Kompetisi | Ruangan Masing Masing | Ludy Farhan Raica Lukita  NIM 161524016 |
| 8 | 13.00 - 13.45 | ISOMA | Gedung JTK | Farrel Priambodo  NIM 161511047 |
| 9 | 13.45 - 14.30 | Pembahasan Soal | Ruang Serba Guna dan Ruangan A210 | Ludy Farhan Raica Lukita  NIM 161524016 |
| 10 | 14.30 - 15.00 | Pengumuman Pemenang | Ruang Serba Guna | Risna Ainurahimah  NIM 161524029 |
| 11 | 15.00 - 15.15 | Penutupan | Ruang Serba Guna | Risna Ainurahimah  NIM 161524029 |
| 12 | 16.15 - 16.45 | Evaluasi | Gedung JTK | Rizal Muhammad  NIM 161511062 |

## Sumber Daya yang Diperlukan

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Belanja** | **Dasar Hitungan** | | | **Jumlah** | **Subtotal** |
| **Satuan** | **Vol** | **Harga Satuan** |
| **I. Persiapan** | | | | | | |
| **521211 Belanja Bahan Habis** | | | | | |  |
| 1 | Penggandaan soal | 120 | Paket | Rp 5,000 | Rp 600,000 |  |
| 2 | Amplop soal | 120 | Lembar | Rp 500 | Rp 60,000 |  |
| 3 | Kertas buram A4 | 2 | Rim | Rp 25,000 | Rp 50,000 |  |
| 4 | Name tag peserta dan panitia | 145 | Buah | Rp 8,000 | Rp 1,160,000 |  |
| 5 | Trashbag | 10 | Buah | Rp 2,000 | Rp 20,000 |  |
| 6 | Penggandaan kuisioner | 120 | Lembar | Rp 200 | Rp 24,000 |  |
| 7 | Sertifikat peserta dan panitia | 145 | Lembar | Rp 4,500 | Rp 652,500 |  |
| **Subtotal** | | | | | | **Rp 2,566,500** |
| **II. Pelaksanaan** | | | | | | |
| **521211 Belanja Bahan Konsumsi** | | | | | |  |
| 1 | Snack pagi peserta dan panitia | 145 | Porsi | Rp 10,000 | Rp 1,450,000 |  |
| 2 | Makan siang peserta dan panitia | 145 | Porsi | Rp 20,000 | Rp 2,900,000 |  |
| **Subtotal** | | | | | | **Rp 4,350,000** |
| **522114 Sewa Peralatan dan Tempat** | | | | | |  |
| 1 | HT | 18 | Buah | Rp 25,000 | Rp 450,000 |  |
| **Subtotal** | | | | | | **Rp 450,000** |
| **III. Pelaporan** | | | | | | |
| **521211 Belanja Bahan Habis** | | | | | |  |
| 1 | Penjilidan dan penggandaan laporan | 3 | Eksemplar | Rp 20,000 | Rp 60,000 |  |
| **Subtotal** | | | | | | **Rp 60,000** |
| **Jumlah Total** | | | | | | **Rp 7,426,500** |
| **Terbilang: Tujuh Juta Empat Ratus Dua Puluh Enam Ribu Lima Ratus Rupiah** | | | | | | |

## Tempat dan Jadwal Pelaksanaan

Pembukaan (*Opening*)

Hari, tanggal : Sabtu, 3 November 2018

Waktu : 08.00 – 08.20

Tempat : Gedung Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung

Pelaksanaan

Hari, tanggal : Sabtu, 3 November 2018

Waktu : 08.20 – 15.00

Tempat : Gedung Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung

Penutupan (*Closing*)

Hari, tanggal : Sabtu, 3 November 2018

Waktu : 15.00 – 15.15

Tempat : Gedung Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung

## Indikator Keberhasilan Aktivitas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Indikator** | **Baseline** | **Target** |
| 1. | Keikutsertaan mahasiswa tingkat 2 | 80 orang | 90 orang |
| 2. | Keikutsertaan siswa-siswi SMA | 40 orang | 60 orang |
| 3. | Kesesuaian rundown dengan pelaksanaan | N/A | 80% pelaksanaan kegiatan tepat waktu |
| 4. | Sportifitas peserta | N/A | Tidak ada pelanggaran |
| 5. | Ketepatan waktu penyerahan hadiah | N/A | Hadiah akan diserahkan ketika pengumuman pemenang setelah pembahasan soal |
| 6. | Ketepatan waktu penyerahan sertifikat | N/A | Pembagian sertifikat tidak lebih dari H+7 dari pelaksanaan kegiatan |
| 7. | Terbentuknya atmosfer kompetisi | N/A | 80% mahasiswa meminta pelaksanaan kembali di tahun depan |
| 8. | Pembentukan tim kompetisi | N/A | 4 dari 5 orang mahasiswa Jurusan Teknik Komputer dan Informatika POLBAN pemenang menyatakan tertarik mengikuti kompetisi pemrograman serupa di luar (eksternal) |
| 9. | Terbentuknya anggota himpunan yang memiliki keterampilan dalam *problem solving* dan pemrograman | N/A | 80% Anggota himpunan yang mengikuti Tisigram 2018 yang dapat menyelesaikan minimal satu soal |
| 10. | Edukasi *problem solving* dan *computational thinking*  kepada siswa SMA | N/A | 80% Peserta yang merupakan siswa SMAmerasa lebih mengetahui tentang cara berpikir komputasi (*computational thinking*) dan langkah-langkah untuk memecahkan suatu masalah (*problem solving*) |
| 11. | Pengenalan jurusan kepada siswa SMA | N/A | 80% Peserta yang merupakan siswa SMA merasa lebih mengetahui Jurusan Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung |

## Keberlanjutan

Keberlanjutan dari kegiatan ini adalah peserta kompetisi *competitive programming* diharapkan mempunyai keterampilan dalam *problem solving* dan pemrograman serta untuk peserta kompetisi *computational thinking* dapat mengikuti BEBRAS *Challenge*.

## Penanggungjawab Kegiatan

Penanggung jawab dari kegiatan Tisigram 2018 adalah Ketua Himpunan Mahasiswa Komputer yaitu Pega Kurniawan (NIM 161511060).

## Kepanitiaan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penasihat | : | **Direktur Politeknik Negeri Bandung**  Dr. Ir. Rachmad Imbang Tritjahjono, M.T.  NIP 19600316 198710 1 001 |
| Pengarah | : | **Pembantu Direktur Bidang Kemahasiswaan**  Angki Apriliandi Rachmat, S.ST., M.T.  NIP 19810425 200501 1 002 |
| Pembimbing | : | **Ketua Jurusan Teknik Komputer dan Informatika**  Drs. Eddy Bambang Soewono, M.Kom.  NIP 19610114 199202 1 001  **Pembina Himpunan Mahasiswa Komputer**  Yudi Widhiyasana, S.Si., M.T.  NIP 19740718 200112 1 002 |
| Penanggung Jawab | : | **Ketua Himpunan Mahasiswa Komputer**  Pega Kurniawan  NIM 161511060 |

**Panitia Pelaksana**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ketua Pelaksana | : | Rizal Muhammad Djadjaatmadja | 161511062 |
| Wakil Ketua Pelaksana | : | Refdinal Tubagus | 171511023 |
| Bendahara | : | Kiki Pratiwi | 171511046 |
|  |  | Dewi Roaza | 161511039 |
| Sekretaris | : | Nikita Nabila | 171511054 |
| Scientific Committee | : | Kivlan Aziz Al-Falaah | 161511016 |
|  |  | Ilham Robyana Sofyan | 161524014 |
|  |  | Irsyad Farhan Ramadhan | 161524015 |
|  |  | Ludy Farhan Raica Lukita | 161524016 |
| Technical Committee | : | Muhamad Hisyam Anshory | 161511052 |
|  |  | Delvin Prestiadi | 161511038 |
|  |  | Muhammad Aldo Masendi | 161524021 |
|  |  | Taufik Ferdiansyah | 161511032 |
| Logistik dan Konsumsi | : | Muhammad Zaid Al Anshori | 161511057 |
|  |  | Alfina Sukma Kinanti | 161511001 |
|  |  | Mumuh Kustino Muharram | 171524025 |
| Acara | : | Muhammad Irsa Nurodin | 171511020 |
|  |  | Sheilla Desvita Putri | 171511062 |
|  |  | Firiontina Argan Dini Heryadi | 171511010 |
|  |  | Risna Ainurahimah | 161524029 |
|  |  | Novilawati | 161511026 |
| Koordinator Lapangan | : | Farrel Priambodo | 161511047 |
| Publikasi dan Dokumentasi | : | Mughie Arief Mughoni S | 161511020 |
|  |  | Muhammad Faatih Syauqi | 161511021 |
|  |  | Fakhri Waliyyudin Nugraha | 161511046 |
|  |  | Ivan Pambudi Putra | 171511044 |
|  |  | Mazid Ahmad | 171511048 |
| Hubungan Masyarakat | : | Firna Firdiani | 171511040 |
|  |  | Iga Devi Nurani | 171511041 |
|  |  | Rindu Mustika Pratiwi | 171511028 |
| Media Partner | : | Muhammad Afif Muzakki | 171524019 |
|  |  | Naufal Ferdy Sulaeman | 171511053 |
|  |  | Egi Nurfikri | 171511006 |
| Sponsor | : | Muhammad Aditia Farhan | 161524020 |
|  |  | Yoga Subagja | 171511032 |
|  |  | Muhammad Jaysy Ansharulloh | 171511052 |
| Dana Usaha | : | Mufida Nuha Salimah | 171511050 |
|  |  | Ahmad Aji Naufal Ali | 171524002 |
|  |  | Pradika Fitra Pratama | 161524027 |
|  |  | Reza Yudakusumah Putra Kelana | 161511061 |

## Penutup

Demikian proposal ini kami susun. Semoga dapat bermanfaat bagi seluruh pihak, baik yang terlibat langsung maupun tidak langsung. Terima kasih atas semua perhatian yang diberikan. Besar harapan bagi kami selaku panitia agar kegiatan ini dapat berlangsung dengan lancar.

**LEMBAR PERSETUJUAN PROGRAM KERJA**

|  |  |
| --- | --- |
| No. Urut Kegiatan | : 2 / 9 |
| Nama Kegiatan | : Tisigram 2018 |
| Nama Ormawa | : Himpunan Mahasiswa Komputer |
| Nama Ketua Ormawa | : Pega Kurniawan ( L ) |
| NIM | : 161511060 |
| Jurusan/Prodi | : Teknik Komputer dan Informatika / D3 – Teknik Informatika |
| No. Hp/email | : 082214196473 / [pega.kurniawan.tif16@polban.ac.id](mailto:pega.kurniawan.tif16@polban.ac.id) |
| Nama Ketua Pelaksana | : Rizal Muhammad Djadjaatmadja |
| Jurusan/Prodi/NIM | : Teknik Komputer dan Informatika / D3 – Teknik Informatika / 161511062 |
| No. Hp/email | : 087821770263 / rizal.muhammad.tif16@polban.ac.id |
| Jadwal Pelaksanaan | : Sabtu, 3 November 2018 |
| Tempat | : Gedung Jurusan Teknik Komputer dan Informatika |
| Jenis Kegiatan | : Keilmuan |
| Biaya yang diajukan | : Rp. 7.426.500  ( Tujuh Juta Empat Ratus Dua Puluh Enam Ribu Lima Ratus Rupiah ) |
|  |  |

Bandung Barat, 18 September 2018

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ketua BEM Polban | Ketua HIMAKOM Polban | Ketua Pelaksana |
| Albert Fast Sulistho | Pega Kurniawan | Rizal Muhammad Djadjaatmadja |
| NIM 161221035 | NIM 161511060 | NIM 161511062 |
| Mengetahui, | Menyetujui, | |
| Pembantu Direktur Bidang Kemahasiswaan | Ketua Jurusan Teknik Komputer dan Informatika | Pembina HIMAKOM Polban |
| Angki Apriliandi Rachmat, S.ST., M.T. | Eddy Bambang Soewono, Drs., M.Kom. | Yudi Widhiyasana, S.Si., M.T. |
| NIP 19810425 200501 1 002 | NIP 19610114 199202 1 001 | NIP 19740718 200112 1 002 |