



Sosialisasi Ragam Program Studi dalam Rumpun Ilmu Komputer untuk Siswa SMA/SMK di Sumatera Barat

Dwi Welly Sukma Nirad¹, Ricky Akbar², Hifzhon Alnutari²

^{1,2} Universitas Andalas, Indonesia

ABSTRACT

SOCIALIZATION OF VARIOUS STUDY PROGRAMS IN COMPUTER SCIENCE CLUMS FOR SMA/SMK STUDENTS IN WEST SUMATERA. The international computer curriculum has determined that computer science has 5 courses of study. However, not all people know in detail about the scope of learning and competencies of each of these study programs. Ignorance of prospective students about this difference in scope can cause problems in the studies they take later, such as being not enthusiastic about studying because they feel that they are in the wrong major or students' unpreparedness in accepting the competence of the study program. Therefore, socialization is given to high school students in the hope of disseminating information and basic knowledge about the scope of the study of the various study programs so that it becomes a provision for the younger generation to choose an education that will determine their future careers. This socialization activity was attended by 36 participants from various schools in several different provinces. The results of the survei conducted at the end of the activity showed that 60.5% of the participants were confident about their choice of study plan. This percentage confirms that the objectives of the outreach activities have been well achieved.

Keywords: Computer Science, Courses of Study, Group of Knowledge, Socialization.

Received:	Revised:	Accepted:	Available online, p.
11.07.2021	17.08.2021	19.10.2021	16.11.2021

Suggested citation

Nirad, D. W. S., Akbar, R., & Alnutari, H. (2021). Sosialisasi Ragam Program Studi dalam Rumpun Ilmu Komputer untuk Siswa SMA/SMK di Sumatera Barat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(4), 1059-1067. <https://doi.org/10.30653/002.202064.923>

Open Access | URL: <http://ppm.ejournal.id/index.php/pengabdian/article/view/923>

¹ Corresponding Author: Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi; Jl. Limau Manis, Kec. Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat 25175, Indonesia. Email: dwiwellysukmanirad@it.unand.ac.id

PENDAHULUAN

Era industri 4.0 telah memberikan perubahan yang sangat besar terhadap masyarakat dunia. Memasuki era ini, manusia dituntut untuk pintar memanfaatkan teknologi demi produktivitas dan efisiensi pekerjaan. Begitupun bagi Indonesia, revolusi industri 4.0 juga menjadi faktor penggerak pemanfaatan teknologi dengan lebih masif. Untuk mencapai keberhasilan pada era ini tentunya harus diikuti dengan pembentukan ekosistem yang mendukung mulai dari level pemerintah, industri, hingga masyarakat. Semua lapisan masyarakat hendaknya dapat menguasai teknologi sehingga Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia memiliki daya saing yang tinggi. Seperti yang disampaikan Presiden Indonesia dalam pidatonya pada tanggal 24 Mei 2018, yang bertema “Anak muda harus siap dengan Revolusi Industri 4.0”, beliau juga mengatakan, yang paling siap dengan Revolusi Industri 4.0 tersebut yakni anak muda (Harahap, 2018).

Pandemi Covid-19 turut menjadi pemicu percepatan kesadaran pentingnya teknologi pada kalangan masyarakat. Pandemi ini menyebabkan perubahan besar di segala bidang (Ekowati & Purbarini, 2020). Banyak hal yang berubah akibat pandemi ini, namun yang paling terasa adalah ketika masyarakat “dipaksa” menggunakan teknologi dalam menjalankan aktivitasnya. Keterpaksaan ini semestinya bisa menjadi momentum bagi Indonesia agar masyarakat dapat lebih menguasai teknologi bahkan bukan hanya sebagai pengguna tetapi juga terlibat dalam pengembangan teknologi itu sendiri.

Dunia pendidikan merupakan jembatan bagi kemajuan suatu bangsa, kemajuan pendidikan menjadi penentu kualitas sumber daya manusia. Ada banyak cara untuk turut terlibat dalam pengembangan teknologi saat ini, salah satunya adalah dengan mengenyam pendidikan tinggi bidang ilmu komputer. Penyelenggaraan pendidikan ilmu komputer Indonesia mengacu pada *Computing Curricula*, yaitu kurikulum ilmu komputer yang disusun oleh gabungan ilmuwan dan praktisi dari berbagai perguruan tinggi dan industri yang ada di dunia. Tujuan utama dibuatnya *Computing Curricula* adalah sebagai alat untuk membantu pemangku kepentingan seperti mahasiswa, industri, maupun universitas agar dapat menafsirkan berbagai aspek kurikulum dan membandingkannya (Takada et al, 2020). Kajian dan dokumen *Computing Curricula* 2005 fokus pada lima disiplin ilmu computing yang paling besar dan terkemuka (Susanto, 2014), yaitu *Computer Engineering* (CE), *Computer Science* (CS), *Information System* (IS), *Information Technology* (IT), dan *Software Engineering* (SE).

Menurut data dari Aptikom (Aptikom, 2015), saat ini terdapat lebih dari 500.000 mahasiswa D1 hingga S3 yang terdaftar aktif belajar pada program studi informatika dan komputer di seluruh Indonesia. Angka yang terhitung besar ini menegaskan bahwa bidang ilmu komputer pada tingkat perguruan tinggi zaman sekarang memang sangat diminati. Namun ternyata dunia industri selalu kesulitan dalam menyerap tenaga kerja khususnya bidang teknologi informasi. Hal ini dipastikan melalui survei yang dilakukan oleh Dicoding (sebuah startup penyedia platform belajar pemrograman komputer) yang menyatakan bahwa sebanyak 44% responden dari 150.000 orang lulusan studi teknologi informasi masih bekerja lepas atau belum kerja tetap di perusahaan (Panji, 2019). Ada beberapa faktor yang menyebabkan kesenjangan ini, diantaranya adalah minimnya pengetahuan calon mahasiswa dalam memilih program

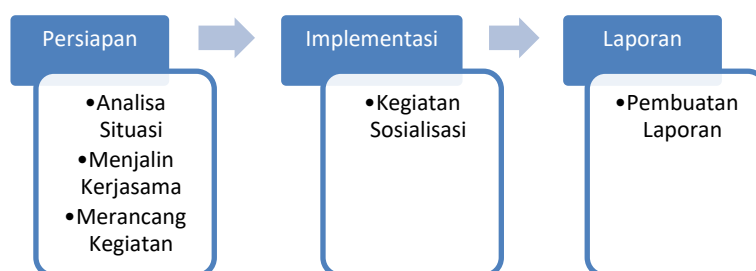
studi dalam rumpun ilmu komputer sehingga merasa salah jurusan dan tidak siap menerima kompetensi yang diberikan. Kompetensi yang diharapkan oleh industri adalah keterampilan sesuai dengan bidangnya, namun di Indonesia, kebutuhan tersebut belum sesuai dengan lulusan yang dihasilkan perguruan tinggi (Wibowo, 2016). Ada juga temuan bahwa mahasiswa merasa salah jurusan setelah menjalani perkuliahannya (Bakrie, 2018).

Umumnya masyarakat awam tidak mengetahui perbedaan kelima program studi tersebut secara jelas, bahkan cenderung menganggap sama. Padahal meskipun berada pada rumpun ilmu yang sama, semua program studi itu memiliki perbedaan yang cukup besar dan mendasar hingga menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi berbeda pula. Oleh karena itu penting bagi masyarakat khususnya bagi calon mahasiswa yang akan menempuh pendidikan pada salah satu program studi dalam rumpun ilmu komputer untuk dapat memahami esensi dan perbedaan dari masing-masing program studi yang tersedia.

Sebenarnya hakikat tanggung jawab seorang mahasiswa dan dosen telah jelas termaktub dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi (Desmira, 2021). Sebagai bentuk nyata dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, Program Studi Sistem Informasi Universitas Andalas mengambil andil untuk mengedukasi masyarakat tentang perbedaan masing-masing program studi dalam rumpun ilmu komputer ini dengan melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang memiliki tema "Sosialisasi Berbagai Program Studi dalam Rumpun Ilmu Komputer untuk Siswa SMA/SMK di Sumatera Barat". Melalui kegiatan tersebut diharapkan dapat menyebarkan informasi dan pengetahuan mendasar tentang lingkup kajian program studi-program studi tersebut sehingga menjadi bekal bagi generasi muda untuk memilih pendidikan yang akan menentukan karir mereka di masa depan. Metode pendidikan melalui ceramah dan diskusi dilakukan sebagai media alih informasi yang bersifat interaktif dan berlangsung dua arah (Manan & Endang Mugiastuti, 2021). Pengetahuan ini juga akan dapat membantu calon mahasiswa untuk menyesuaikan minat dan kemampuan diri dengan jurusan kuliah yang akan dijalani nantinya.

METODE

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan metode pendidikan masyarakat. Adapun alur kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode pelaksanaan PKM

Berdasarkan Gambar 1, tahapan dari rangkaian kegiatan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Persiapan

Pada tahapan ini, dimulai dengan analisa situasi, membuat kerjasama dengan mitra, dan merancang kegiatan. Kerjasama dilakukan dengan pihak sekolah tingkat menengah yang ada di wilayah Sumatera Barat. Tujuan dari tahapan ini adalah mendiskusikan program kegiatan dan memberikan informasi yang tepat kepada target dari kegiatan pengabdian ini.

2. Implementasi

Tim pengabdian melaksanakan kegiatan sosialisasi secara *virtual* karena menyesuaikan dengan aturan dan kebijakan pemerintah terkait masa Pandemi COVID-19. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan memaparkan materi secara *online* menggunakan aplikasi *Zoom Meeting*.

3. Laporan

Pada langkah ini, hasil kegiatan dilaporkan kepada Fakultas Teknologi Informasi selaku pengelola kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat tiga tahapan inti dalam pengabdian masyarakat ini, yaitu persiapan, implementasi, dan pelaporan. Seluruh proses ini telah dilaksanakan dengan baik. Tahap persiapan diawali dengan mempersiapkan segala urusan surat-menyurat dan persiapan dokumen kunjungan seperti surat tugas dan bukti kunjungan. Disertakan juga membuat formulir pendaftaran peserta secara online dengan *Google Form*. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan poster digital sekaligus *virtual background* dan sertifikat yang akan digunakan pada hari pelaksanaan kegiatan pengabdian. Pada tahap ini juga dilakukan rapat dengan dosen-dosen Jurusan Sistem Informasi untuk membagi peran dan mempersiapkan aktivitas kunjungan ke sekolah-sekolah. Kunjungan ini bertujuan untuk menjalin kerja sama dengan pihak sekolah agar sekolah menginstruksikan siswanya secara resmi untuk mengikut kegiatan pengabdian. Dokumentasi sebagian kunjungan ke sekolah-sekolah dapat dilihat pada Gambar 2.



(a)



(b)



Gambar 2. Dokumentasi kunjungan sekolah (a) SMA 9 Padang; (b) SMA 3 Pariaman; (c) SMA 1 Padang; (d) SMA 3 Pariaman

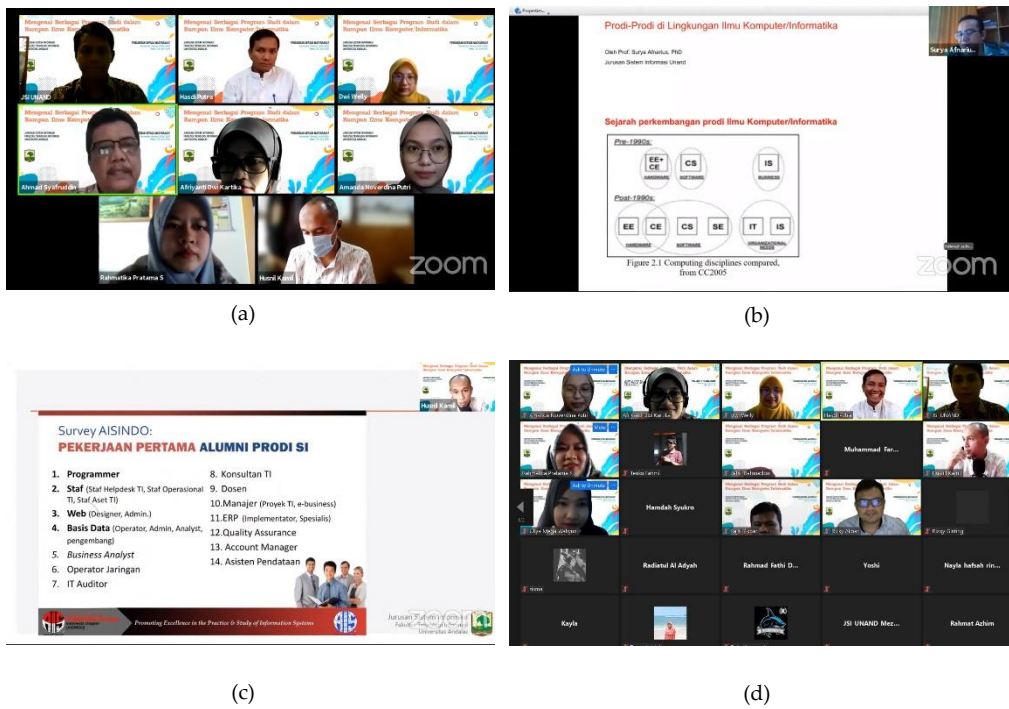
Sedangkan desain poster dan *virtual background* yang dirancang pada tahap persiapan ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain grafis (a) Poster; (b) Virtual Background

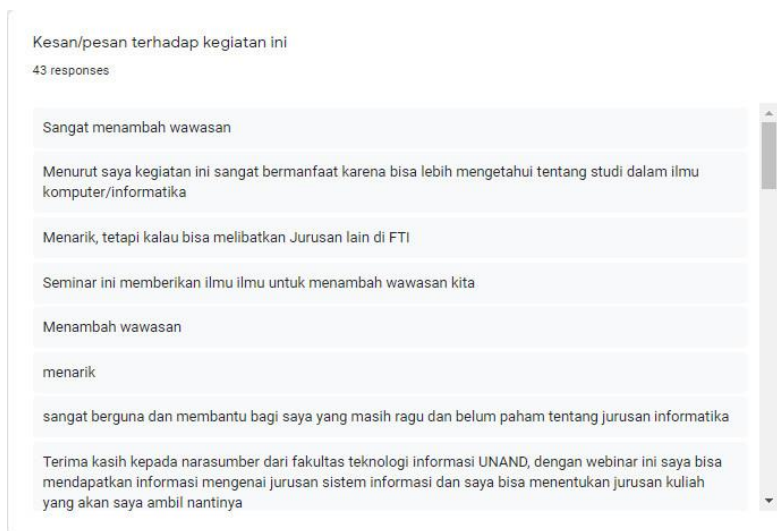
Implementasi kegiatan ini dilakukan pada hari Rabu tanggal 23 Juni 2021 mulai pukul 09.00 WIB hingga pukul 12.00 WIB. Kegiatan pengabdian dilakukan secara daring untuk menghindari terjadinya kerumunan karena mematuhi aturan dan kebijakan pemerintah terkait masa Pandemi COVID-19. Peserta yang telah mendaftar melalui formulir pendaftaran *online* adalah sebanyak 121 orang yang berasal dari berbagai SMA/SMK. Mayoritas berasal dari Sumatera Barat, yaitu Padang, Solok, Pariaman, Padang Panjang, Bukittinggi, Pesisir Selatan, Solok Selatan. Selain itu, ada juga beberapa peserta yang berasal dari daerah di luar Sumatera Barat seperti Pekanbaru, Aceh, dan Banten. Tetapi pada saat pelaksanaan, kegiatan dihadiri oleh 36 peserta. Selanjutnya hasil kegiatan dilaporkan kepada Fakultas Teknologi Informasi selaku pengelola kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat.

Ada 3 materi yang dipaparkan dalam kegiatan pengabdian ini. Materi pertama adalah tentang perkembangan teknologi dan pengenalan prodi-prodi di bawah rumpun ilmu komputer. Pentingnya materi ini adalah untuk membentuk kesadaran tentang sejauh mana teknologi yang sudah berkembang di masa sekarang serta upaya keterlibatan generasi muda terhadap perkembangan teknologi itu sendiri melalui belajar di perguruan tinggi bidang ilmu komputer/informatika. Materi kedua dan materi ketiga berfokus pada sistem informasi, yaitu bidang keahlian yang dimiliki oleh mayoritas anggota pengabdian. Dokumentasi implementasi kegiatan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Dokumentasi implementasi kegiatan (a) Pembukaan oleh Dekan FTI; (b) Paparan materi 1; (c) Paparan materi 2; (d) Pembagian doorprize

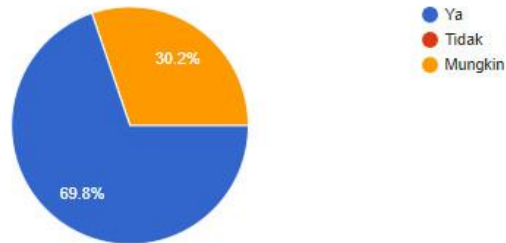
Pada akhir kegiatan diberikan formulir daftar hadir yang sekaligus berisi survei singkat bagi peserta terhadap kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 5.



(a)

Apakah merasa tertarik untuk belajar pada salah satu program studi di ilmu komputer/informatika?

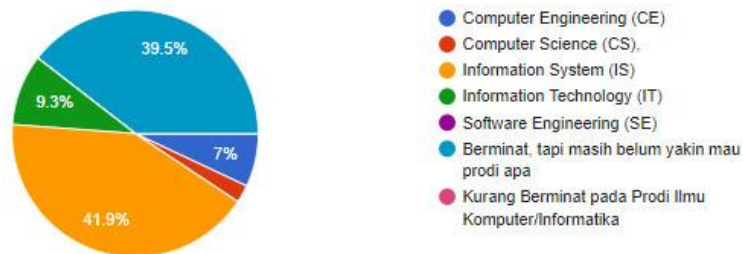
43 responses



(b)

Program studi apa yang diinginkan?

43 responses



(c)

Gambar 5. Hasil survei (a) Kesan peserta (b) Ketertarikan peserta terhadap rumpun ilmu komputer (c) Ketertarikan peserta terhadap salah satu program studi

Berdasarkan Gambar 5 (a) dapat disimpulkan bahwa peserta mendapatkan kesan yang sangat baik dan merasa antusias terhadap rangkaian kegiatan yang diberikan. Pada Gambar 5(b) ditampilkan sebanyak 69,8% peserta menyatakan ketertarikan terhadap rumpun ilmu komputer. Selanjutnya pada Gambar 5(c), sebesar 60,5% peserta telah dapat memastikan ketertarikan pada salah satu program studi yang berada di bawah rumpun ilmu komputer. Persentase yang relatif besar ini mengkonfirmasi bahwa paparan materi kegiatan pengabdian telah tersampaikan dengan baik kepada peserta sehingga tujuan pengabdian telah tercapai, yaitu menyebarkan informasi dan pengetahuan mendasar tentang lingkup kajian program studi-program studi yang berada di bawah rumpun ilmu komputer sehingga menjadi bekal bagi generasi muda untuk memilih jalur pendidikan tinggi yang dapat menentukan karir mereka di masa depan.

SIMPULAN

Tujuan kegiatan telah tersampaikan dengan baik yang dibuktikan melalui hasil survei dengan sebesar 60.5% peserta telah dapat memastikan ketertarikan pada salah satu program studi yang berada di bawah rumpun ilmu komputer. Dengan diadakan secara daring, kegiatan ini tersebar secara lebih luas tidak hanya terbatas pada satu sekolah, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak orang.

Keterbatasan waktu persiapan dan kurang tepatnya waktu pelaksanaan (karena terlaksana pada masa libur sekolah) dapat menjadi salah satu penyebab peserta yang hadir relatif tidak terlalu banyak. Namun demikian, antusiasme yang ditunjukkan oleh para peserta mengindikasikan kebutuhan para siswa SMA terkait informasi-informasi detail tentang program studi yang ada di perguruan tinggi. Oleh karenanya, pada masa mendatang, kegiatan serupa dapat dilakukan namun sebaiknya berkolaborasi dengan program studi lain sehingga para siswa dapat lebih tercerahkan dan diskusi bisa lebih hidup.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini.

REFERENSI

- Aptikom. (2015). *Sejarah Aptikom*. Retrieved Juni 28, 2021, from <http://aptikom.or.id/web/sejarah>
- Bakrie, U. (2018). *Kenali Kecocokan Minat dan Kemampuanmu pada 10 Jurusan Ini!*. Retrieved Juni 28, 2021, from <https://www.bakrie.ac.id/news>
- Desmira. (2021). Sosialisasi dan Edukasi Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat Desa. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 405-412.
- Ekowati, S. H., & Purbarini, W. T. (2020). Implementasi Kahoot dalam Pembelajaran Bahasa Prancis pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK DKI Jakarta. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 723-729.
- Harahap, M. (2018). Revolusi Industri 4. dan Pengaruhnya Terhadap Peran Pendidik di Abad 21 dalam Dunia Pendidikan. In *Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Vol 2* (pp. 578-580). Medan: Universitas Negeri Medan.
- Manan, A., & Endang Mugiastuti, L. S. (2021). Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Biopestisida Miroba Antagonis Campuran untuk Mengendalikan Penyakit Bawang Merah dan Musim Hujan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 33-40.
- Panji, A. (2019). *Survei Dicoding: 56% Lulusan TI Kerja di Perusahaan, 44% Kerja Lepas*. Retrieved Juni 25, 2021 from <https://kumparan.com/kumparantech/survei-dicoding-56-lulusan-ti-kerja-di-perusahaan-44-kerja-lepas-1r5Oi7nSOBQ>
- Susanto, T. D. (2014). *Sebuah Kajian Akademik Berdasarkan Dokumen Computing Curricula 2005*. Surabaya: Aisindo.

Takada, S., Cuadros-Vargas, E., Impagliazzo, J., Gordon, S., Marshall, L., Topi, H., ... & Waguespack, L. (2020). Toward the visual understanding of computing curricula. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4231-4270.

Wibowo, N. (2016, Mei). Upaya Memperkecil Kesenjangan Kompetensi Lulusan Sekolah menengah Kejuruan dengan Tuntutan Dunia Industri. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 45-50.

Copyright & License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, & reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
© 2021 Dwi Welly Sukma Nirad, Ricky Akbar, Hifzhon Alnutari.

Published by LPPM of Universitas Mathla'ul Anwar Banten in collaboration with the Asosiasi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (AJPKM)