

---

## Pengenalan Dasar Komputer dan Bidang Ilmu Komputer kepada Siswa Kelas XII pada Sekolah Bangun Insan Mandiri

### Author:

Ferawaty<sup>1</sup>, Robin<sup>2</sup>, Wenripin  
Chandra<sup>3</sup>, Daniel Cassa  
Augustinus<sup>4</sup>

### Afiliation:

Universitas Pelita Harapan  
Kampus Medan<sup>1,2,3,4</sup>

### Corresponding email

<sup>1</sup>ferawaty.fik@uph.edu,  
<sup>2</sup>robin.huang@lecturer.uph.edu,  
<sup>3</sup>wenripin@lecturer.uph.edu,  
<sup>4</sup>daniel.augustinus@uph.edu

### Abstrak:

Komputer telah menjadi sesuatu yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Walaupun telah menjadi hal yang umum, pengguna komputer khususnya pelajar banyak yang masih memiliki tingkat familiaritas yang rendah terhadap komputer yang digunakan. Seiring dengan misi program studi Informatika Universitas Pelita Harapan (UPH) yaitu menyelenggarakan pendidikan berkualitas dan terus menerus mengikut perkembangan ilmu teknologi informatika serta untuk memenuhi salah satu dari Tri-Dharma perguruan tinggi yaitu melakukan pengabdian kepada masyarakat (PkM) maka program studi (prodi) Informatika UPH Kampus Medan bermitra dengan Sekolah Bangun Insan Mandiri (BIM) Medan menyelenggarakan PkM yang memperkenalkan komputer kepada siswa Kelas XII.

**Kata kunci:** BIM, Komputer, Kelas XII, Sekolah Bangun Insan Mandiri Medan, Universitas Pelita Harapan, UPH



This is an Creative Commons License This  
work is licensed under a Creative Commons  
Attribution-NonCommercial 4.0  
International License

---

## Pendahuluan

Sekolah Bangun Insan Mandiri (BIM) merupakan sekolah *national plus* yang berdiri sejak tahun 2017. Sekolah BIM menyelenggarakan pendidikan dasar kepada anak sekolah dengan mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi terbaru. Sekolah BIM menyelenggarakan pendidikan dasar dari *playgroup* hingga SMA dan telah menghasilkan banyak lulusan yang berkualitas [1].

Komputer telah menjadi barang yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Walaupun telah menjadi barang umum, pengguna komputer khususnya pelajar (siswa) memiliki tingkat familiaritas yang rendah terhadap komputer yang digunakan.

Seiring dengan misi program studi Informatika Universitas Pelita Harapan (UPH) yaitu menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas secara terus menerus mengikut perkembangan ilmu teknologi informatika serta untuk memenuhi salah satu dari Tri-Dharma perguruan tinggi yaitu melakukan pengabdian kepada masyarakat (PkM) maka program studi (prodi) Informatika UPH Kampus Medan bermitra dengan Sekolah Bangun Insan Mandiri (BIM) Medan menyelenggarakan PkM yang memperkenalkan komputer kepada Siswa Kelas XII. [2] [3].

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa akan pengetahuan dasar mengenai perangkat-perangkat komputer serta meningkatkan minat mereka untuk mendalami komputer pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi [4] [5].

## Metode Pengabdian

Pengabdian dilakukan secara tatap muka di lokasi mitra yaitu sekolah BIM yang beralamat di Jl. Bambu II No.62, Durian, Kecamatan Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara 20235. Pertemuan tatap muka direncanakan untuk dilangsungkan pada hari Kamis sebanyak sembilan pertemuan dengan durasi per pertemuan adalah 90 menit.

Rencana jadwal pertemuan PkM dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rencana Jadwal PkM BIM Tahun 2024

Hari	Tanggal	Topik
Kamis	25 Januari 2024	<i>Pre-Test</i> dan Perkenalan Bidang Ilmu Komputer
Kamis	15 Februari 2024	Perkenalan <i>Hardware</i> Komputer, BIOS dan Merakit Komputer
Kamis	22 Februari 2024	Instalasi Windows 7
Kamis	29 Februari 2024	Intalasi Ubuntu Linux
Kamis	14 Maret 2024	Installasi Windows 10/11
Kamis	21 Maret 2024	Pengaturan Jaringan
Kamis	18 April 2024	Bongkar Pasang Komputer <i>Laptop</i>
Kamis	25 April 2024	<i>Post Test</i>
Kamis	16 Mei 2024	Ujian

### Hasil

Sebelum kegiatan inti *workshop* dilakukan, sebuah survei singkat dilakukan secara lisan yaitu dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Apa yang Anda ketahui tentang IT (*information technology*)?
2. Apa yang Anda ketahui tentang *software engineering*?
3. Apakah IT sama dengan teknik informatika?
4. Apa hubungan antara IT, *software engineering*, *computer science (informatics)*, *information system*?

Tujuan survei ini adalah untuk mengetahui pengetahuan peserta sebelum kegiatan sehingga dapat diketahui manfaat kegiatan bagi peserta.

Kegiatan PkM dihadiri oleh empat peserta kelas XII sekolah BIM yang kehadirannya dapat dilihat dalam gambar 1.

**Kehadiran Siswa CISPRO Kelas XII Tahun 2024**

Nama	25/1	15/2	22/2	29/2	14/3	21/3	18/4	25/4	16/5
Owen									
Richo									
Stanley									
Winston									

Gambar 1. Kehadiran Peserta PkM BIM Tahun 2024

Dalam pelaksanaan PkM, terjadi perubahan jadwal sehingga ada tiga pertemuan yang dijadwalkan pada proposal PkM berubah. Perubahan jadwal tersebut yang terjadi adalah:

1. Pertemuan tanggal 18 April 2024, 25 April 2024 dan 16 Mei 2024 tidak dapat dilaksanakan karena siswa kelas XII sudah menyelesaikan ujian akhir dan tidak bersekolah lagi.
2. *Post test* yang seharusnya dilakukan pada tanggal 25 April 2024 harus dimajukan menjadi 21 Maret 2024.

*Pre-test* dilakukan pada tanggal 25 Januari 2024 dimana para siswa diberikan empat buah pertanyaan mengenai bidang ilmu komputer. Empat pertanyaan yang sama kembali diberikan pada tanggal 21 Maret 2024 saat kegiatan ini akan berakhir sebagai *post-test*. Jawaban *pre-test* dan *post-test* tersebut dapat dilihat pada tabel 2 sampai dengan tabel 5.

Tabel 2. Jawaban Soal 1 - Apa yang Anda ketahui tentang IT?

Nama Siswa	Jawaban <i>Pre-Test</i>	Jawaban <i>Post-Test</i>
Richo	Pengetahuan yang berhubungan dengan bidang komputer / <i>coding</i> / teknologi	IT mencakup beberapa bidang ilmu komputer yang saling berhubungan seperti <i>software engineering</i> , <i>computer science</i> dan <i>computer networking</i>
Stanley	IT adalah bidang studi yang mencakup berbagai bentuk teknologi yang menyimpan atau mentransmit informasi / data mulai dari radio, televisi, komputer	Bidang IT melibatkan sistem informasi, <i>computer science</i> , teknologi telekomunikasi dan <i>software engineering</i>
William Owen	IT adalah ilmu tentang komputer dan program dengan bahasa komputer	IT terdiri dari beberapa bidang ilmu komputer yang saling mendukung
Winston	IT adalah pemrograman yang digunakan dalam sehari-hari untuk pekerjaan seperti digital	IT melibatkan beberapa bidang ilmu komputer

Tabel 3. Jawaban Soal 2 - Apa yang Anda ketahui tentang *Software Engineering*?

Nama Siswa	Jawaban <i>Pre-Test</i>	Jawaban <i>Post-Test</i>
Richo	Pembuatan <i>software</i> dengan <i>coding-coding</i> yang rumit	Bidang yang mengarah pada industri perangkat lunak yang dikembangkan dengan menggunakan <i>coding</i>
Stanley	<i>Software engineering</i> adalah bidang studi yang khusus mempelajari cara kerja dan teknik rekayasa perangkat lunak dimana perangkat lunak adalah perangkat yang tersimpan di dalam komputer yang membantu atau memerintah perangkat keras untuk melaksanakan tugas	<i>Software engineering</i> adalah bidang studi yang khusus mempelajari cara kerja dan teknik rekayasa perangkat lunak dimana perangkat lunak adalah perangkat yang tersimpan di dalam komputer yang membantu atau memerintah perangkat keras untuk melaksanakan tugas
William Owen	Program OS, memprogram Python, C++, dll	<i>Software engineering</i> lebih berfokus kepada pengembangan perangkat lunak dan tidak dominan berfokus pada pengembangan OS (sistem operasi) dan bahasa pemrograman
Winston	Teknik dalam bidang teknologi untuk membuat sesuatu seperti <i>coding</i>	Bidang ilmu komputer yang berhubungan dengan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan dengan cara <i>coding</i>

Tabel 4. Jawaban Soal 3 - Apakah IT Sama dengan Teknik Informatika?

Nama Siswa	Jawaban <i>Pre-Test</i>	Jawaban <i>Post-Test</i>
Richo	Keduanya berbeda fakultasnya yaitu IT lebih condong ke fakultas sistem informasi, teknik informatika lebih condong di fakultas industri	Berbeda, IT adalah bidang teknologi informasi sedangkan informatika adalah termasuk bidang <i>science</i> yang menggunakan bantuan komputer
Stanley	IT tidak sama dengan teknik informatika. IT mempelajari ilmu dan cara kerja dari teknologi yang berbasis penyimpanan / pengiriman data, sedangkan teknik informatika mempelajari cara mempraktikkan atau menerapkan ilmu tersebut	Keduanya berbeda, IT adalah mengenai teknologi berbasis akses penyimpanan <i>anywhere</i> sedangkan informatika adalah praktik <i>computer science</i>
William Owen	Tidak, karena IT hanya pemrograman tetapi informatika harus mencari informasi	Tidak sama, IT tidak secara langsung berhubungan dengan pemrograman sedangkan hampir semua bagian dari informatika selalu membutuhkan pemrograman
Winston	Iya, IT dan informatika melibatkan informasi, komunikasi dan programming	Tidak sama, IT melibatkan informasi yang dapat diakses secara <i>online</i> (di mana saja) sedangkan informatika adalah mengenai bagaimana mensimulasikan metode pemecahan masalah secara komputasi

Tabel 5. Jawaban Soal 4 - Apa Hubungan antara IT, *Software Engineering*, *Computer Science (Informatics)*, *Information System*?

Nama Siswa	Jawaban <i>Pre-Test</i>	Jawaban <i>Post-Test</i>
Richo	Semuanya akan berhubungan dengan bidang teknologi informasi	Semuanya merupakan bagian dari teknologi informasi (TI)
Stanley	IT, <i>software engineering</i> , <i>computer science</i> dan <i>information system</i> merupakan kelompok bidang studi yang semuanya berbasis pada teknologi penyimpanan / transfer informasi atau data	Ketika <i>software engineering</i> , <i>computer science &amp; information system</i> saling mendukung, itulah yang kita sebut sebagai IT
William Owen	Harus pake Google dan <i>research</i> dan komputer	IT adalah mengenai <i>technology management</i> , <i>software engineering</i> adalah mengenai pembuatan perangkat lunak, <i>computer science</i> adalah mengenai pemrograman dan <i>information system</i> adalah mengenai aplikasi yang dapat memberikan informasi
Winston	Mereka semua berhubungan sesama karena untuk melakukan <i>software engineering</i> atau <i>computer science</i> kita harus mengerti IT dulu sebelum	<i>Software Engineering</i> , <i>Computer Science (Informatics)</i> , <i>Information System</i> adalah bidang komputer yang berbeda namun ketiganya adalah komponen pendukung

	mengerjakan mereka	IT
--	--------------------	----

## Pembahasan

Berdasarkan jawaban *pre-test* yang diperoleh dari para peserta, dapat dilihat bahwa dua peserta masih awam mengenai bidang komputer, sedangkan dua peserta lainnya telah memiliki sedikit pengetahuan tentang ilmu komputer. Setelah diadakannya kegiatan ini, dan berdasarkan jawaban *post-test* dapat dilihat bahwa keempat peserta tersebut sudah mampu menjelaskan perbedaan antara masing-masing bidang ilmu komputer tersebut walaupun belum tepat seluruhnya dan para peserta masih menyampaikannya dalam bahasa pasaran. Ini menunjukkan bahwa kegiatan PkM ini memberikan pencerahan kepada para peserta.

## Kesimpulan

Setelah pelaksanaan PkM ini selesai dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Dalam pelaksanaannya, keempat peserta tersebut kurang tertarik dengan penjelasan bidang ilmu komputer namun ketika pada pertemuan yang membahas *hardware* dan instalasi OS pada komputer, tiga dari empat orang siswa tersebut menunjukkan ketertarikan pada materi yang dibahas.
2. Dari survei singkat yang dilakukan, dapat dilihat bahwa kebanyakan siswa kelas XII tidak dapat membedakan jenis-jenis bidang ilmu komputer antara teknologi informasi, teknik informatika, teknik industri, teknik elektro, teknik komputer, desain, multimedia dan komunikasi visual serta *software development*.

## Ucapan Terima Kasih

Dengan selesainya kegiatan PkM ini panitia ingin mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah Bangun Ibsan mandiri (bim) Medan dan jajarannya atas kesediaannya menjadi mitra d kegiatan ini.

## Referensi

- [1] "Academic," [Online]. Available: <https://sekolahbim.sch.id/academic/>.
- [2] "Informatics," [Online]. Available: <https://medan.uph.edu/departement/informatics/#overview>.
- [3] E. H. Juningsih, "Apa Itu Tri Dharma Perguruan Tinggi? Simak 3 Poin Pentingnya Di Sini!!!," 21 September 2021. [Online]. Available: <https://news.bsi.ac.id/2021/09/21/apa-itu-tri-dharma-perguruan-tinggi/>. [Accessed 10 July 2024].
- [4] "Computer Systems Engineering, Broken Down.," [Online]. Available: <https://www.fieldengineer.com/engineers/computer-system-engineering>.
- [5] "What is Computer Science?," [Online]. Available: <https://www.mtu.edu/cs/what/>.