

KEBIJAKAN KEAMANAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA PERANGKAT KERAS DI PERUSAHAAN DISTRIBUTOR SEPATU

IT Security Policy of Hardware at A Shoe Distributor Company

Johanes Fernandes Andry¹⁾, Andreas Wijaya²⁾, Devi Yurisca Bernanda³⁾, Yemima Monica Geasela⁴⁾, Cristiano Ronaldo Yusup⁵⁾, Johansen Christian Chandra⁶⁾, Jonathan Alexandre⁷⁾

^{1,3,4,5,6,7)}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia

²⁾Program Studi Manajemen, Universitas Bunda Mulia

Diajukan 22 Mei 2023 / Disetujui 30 Juli 2023

Abstrak

Perusahaan distributor sepatu merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pendistribusian sepatu kepada konsumen. Di dalam praktek kesehariannya, perusahaan distributor sepatu belum menerapkan *IT Security Policy* dengan baik. maka dilaksanakanlah program Pengabdian Kepada Masyarakat bertujuan untuk diterapkan menegakkan kebijakan keamanan informasi yang telah ditetapkan. Metode berupa pemaparan materi kepada perusahaan distributor sepatu mengenai pentingnya memiliki dan mengimplementasikan *IT Security Policy* terutama *IT Security Policy* pada *Hardware*. Pelaksanaan program dilakukan dengan dua tahap besar, yakni tahap prapelaksanaan dimana tim peneliti menerima data permasalahan perusahaan, melakukan analisis terhadap permasalahan tersebut, menyiapkan bahan/materi pemaparan dan tahap pelaksanaan dimana tim pelaksana PKM melakukan koordinasi dan mengeksekusi kegiatan pemaparan materi PKM. Pemaparan materi dilakukan secara tatap muka di *Head Office* perusahaan distributor sepatu. Kegiatan diawali dengan sesi pembukaan & pengenalan, dilanjut dengan pemaparan materi yang dibagi menjadi lima topik besar, yakni penjelasan *system security*, penjelasan *Policy*, *Standard*, *Procedure*, *Guidelines*, penjelasan *Sample Template Policy*, *Standard*, *Procedure*, *Guidelines*, penjelasan keamanan *Hardware*, dan penjelasan *Study Case* perusahaan. Kemudian, kegiatan dilanjutkan pada sesi tanya jawab dan setelah itu dilanjutkan kegiatan evaluasi yang dilakukan dengan mengisi *link feedback google form* pelaksanaan program untuk para peserta. Hasil yang didapatkan pada kegiatan PKM yaitu pelaksanaan dilakukan dengan baik dan bermanfaat bagi perusahaan distributor sepatu dengan beberapa saran perbaikan, yakni diantaranya penyampaian materi yang bisa lebih lambat, contoh yang lebih spesifik dan sesuai.

Kata Kunci: Keamanan TI, Kebijakan, Perangkat Keras, Distributor Sepatu

Abstract

A shoe distributor company is a company engaged in the distribution of shoes to consumers. In its daily practice, shoe distributor companies have not implemented the IT Security Policy properly. Then the Community Service program is carried out with the aim of enforcing the established information security policy. The method is in the form of exposing material to shoe distributor companies regarding the importance of having and implementing an IT Security Policy, especially an IT Security Policy on Hardware. The implementation of the program was carried out in two major stages, namely the pre-implementation stage where the research team received data on company problems, conducted an analysis of these problems, prepared presentation materials/materials and the implementation stage where the PKM implementing team coordinated and executed the PKM material presentation activities. The presentation of the material was carried out face to face at the Head Office of the shoe distributor company. The activity began with an opening & introductory session, followed by presentation of material, which was divided into five major topics, namely explanation of system security, explanation of Policy, Standards, Procedures, Guidelines, explanation of Sample Template Policy, Standards, Procedures, Guidelines, explanation of Hardware security, and explanation of company Case Study.

*Korespondensi Penulis:

E-mail: jandry@bundamulia.ac.id

Then, the activity continued in the question-and-answer session and after that continued with the evaluation activities carried out by filling out the Google feedback link in the program implementation form for the participants. The results obtained in the PKM activities were that the implementation was carried out well and was beneficial for the shoe distributor company with several suggestions for improvement, namely the delivery of material that could be slower, examples that were more specific and appropriate.

Keywords: *IT Security, Policy, Hardware, Shoe Distributor*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mengubah pola pemikiran mengenai batas wilayah, waktu, nilai-nilai, wujud benda, logika berfikir, pola kerja, dan batas perilaku sosial dari yang bersifat manual menjadi komputerisasi/digital (Rumlus & Hartadi, 2020). Seiring berkembangnya peradaban dan terobosan teknologi yang semakin memudahkan manusia untuk mendapatkan suatu informasi, tak bisa dipungkiri jika setiap organisasi pada era global ini juga memanfaatkan teknologi yang ada untuk memudahkan dalam mengumpulkan data yang akurat (tepat) dan aktual (sesuai keadaan saat ini) (Kaleb et al., 2019). Oleh karena itu, keamanan informasi menjadi hal yang sangat krusial untuk dapat diterapkan pada sebuah organisasi.

Keamanan informasi pada sebuah organisasi menjadi kajian yang sedang banyak dibahas di era industry 4.0 ini (Destya, 2020). Keamanan informasi merupakan aspek yang penting di dalam tata kelola teknologi informasi demi terbebasnya dari aktivitas dari pihak yang tidak memiliki kewenangan terhadap sistem (Ferdiansyah et al., 2019). Keamanan informasi ditujukan untuk mendapatkan kerahasiaan, ketersediaan, serta integritas pada semua sumber daya informasi perusahaan bukan hanya perangkat keras dan data (Nurul et al., 2022).

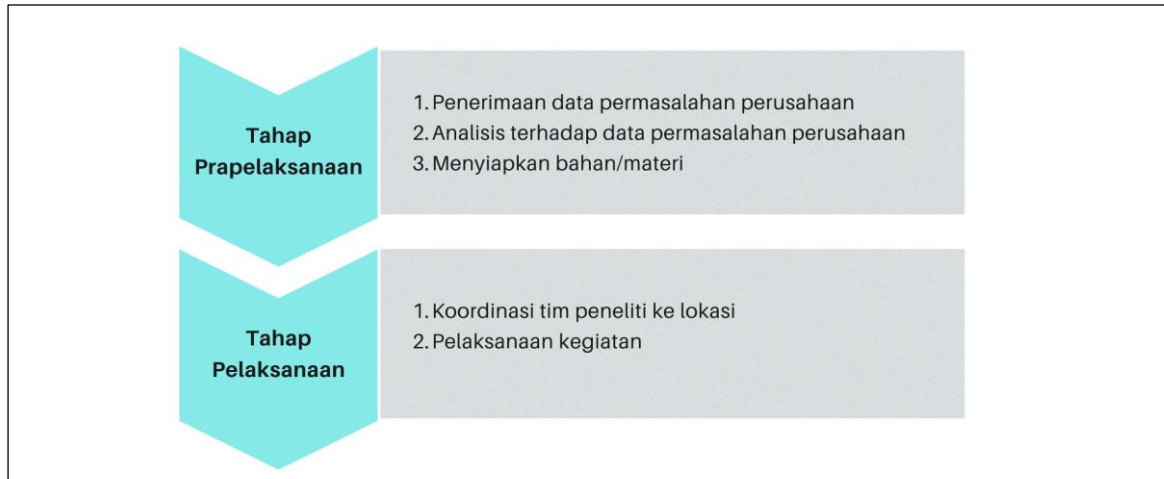
Data adalah aset terbesar dari setiap organisasi bisnis dan pemeliharaan data yang tepat adalah perhatian utama setiap organisasi (Putri et al., 2020). Sebuah perusahaan dan institusi harus mampu memberikan kenyamanan dan keamanan dalam memberikan layanan sistem informasi (Handoyo et al., 2018). Perkembangan TI yang cepat dalam membantu sebuah perusahaan atau institusi, harus diimbangi dengan adanya proses evaluasi atau audit sistem informasi terhadap penggunaan TI tersebut, sehingga dapat meminimalisir risiko dan kerugian terhadap perusahaan/organisasi (Patawala & Manuputty, 2021).

Perusahaan distributor sepatu merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pendistribusian sepatu kepada konsumen. Di dalam praktek kesehariannya, perusahaan distributor sepatu belum menerapkan *IT Security Policy* dengan baik sehingga keamanan informasi dan kelancaran dari pelaksanaan proses bisnis keseharian perusahaan tersebut dapat dengan mudahnya mengalami gangguan. Menerapkan seperangkat kebijakan keamanan yang baik dapat menjadi keunggulan kompetitif utama. Ini memastikan perlindungan informasi pelanggan dan stabilitas sistem bisnis, serta melindungi perusahaan dari tanggung jawab hukum (Johnson & Easttom, 2020).

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, maka diadakanlah program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan pelaksanaan kegiatan berupa pemaparan materi kepada perusahaan distributor sepatu mengenai pentingnya memiliki dan mengimplementasikan *IT Security Policy* terutama *IT Security Policy* pada *Hardware*. Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu unsur pokok didalam Tri Dharma Perguruan Tinggi selain Pengajaran dan Penelitian (Andry et al., 2021). Manfaat sebuah pengabdian kepada masyarakat adalah memberikan alternatif cara dalam melakukan berbagai kegiatan yang berdampak pada kehidupan masyarakat (Hanafiah et al., 2021). Manfaat bagi seluruh karyawan secara umum dan khususnya bagi divisi IT perusahaan distributor sepatu memperoleh pengetahuan dan kepedulian serta pentingnya pelaksanaan kebijakan keamanan di bidang teknologi Informasi.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini terwujud atas kerjasama perusahaan distributor sepatu dengan Universitas Bunda Mulia, program studi Sistem Informasi. Dalam proses pelaksanaannya, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan oleh tim peneliti sebagaimana tergambar dalam gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap Prapelaksanaan

Pada tahap prapelaksanaan, tim peneliti melaksanakan beberapa hal, yakni:

1. Penerimaan data permasalahan perusahaan
Tim peneliti menerima data berupa rekaman audio berdurasi 1 menit 54 detik yang didalamnya berisi penjelasan mengenai beberapa permasalahan keamanan informasi yang dialami oleh perusahaan distributor sepatu
2. Analisis terhadap data permasalahan perusahaan
Tim peneliti melakukan analisis terhadap data yang sebelumnya diterima dengan alur pemikiran sebagai berikut:
 - a. *Current Condition*
Membahas mengenai bagaimana kebijakan keamanan teknologi informasi diterapkan di perusahaan tersebut saat ini
 - b. Masalah Terhadap *Current Condition*
Membahas mengenai apa yang menjadi masalah terhadap penerapan dari kebijakan keamanan teknologi informasi yang ada saat ini terhadap perusahaan tersebut
 - c. Solusi Terhadap Masalah
Membahas mengenai solusi yang dapat diberikan oleh tim peneliti terhadap permasalahan keamanan teknologi informasi yang dialami oleh perusahaan tersebut
3. Menyiapkan bahan/materi
Tim peneliti menyiapkan materi yang nantinya disajikan dalam bentuk *powerpoint* kepada para karyawan yang menghadiri kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) sebanyak 40 lembar *slide powerpoint*.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap dimana tim peneliti yang terdiri dari 3 mahasiswa aktif Program Studi Sistem Informasi Universitas Bunda Mulia, yakni:

- Cristiano Ronaldo Yusup,
- Johansen Christian Chandra, dan
- Jonathan Alexandre

melakukan pelaksanaan terhadap PKM secara *onsite* di perusahaan distributor sepatu yang didampingi oleh:

- Kepala Program Studi Sistem Informasi, Ibu Devi Yurisca Bernanda, S.Kom., M.M.S.I.,
- Sekretaris Program Studi Sistem Informasi, Ibu Yemima Monica Geasela, S.Kom., M.Kom.
- Dosen Program Studi Sistem Informasi, Bapak Johannes Fernandes Andry, S.T., M.Kom.

Beberapa hal yang dilaksanakan pada tahapan ini adalah sebagai berikut:

1. Koordinasi tim peneliti ke lokasi

Tim peneliti berkoordinasi bersama dengan dosen pendamping untuk berkumpul di area *lobby* Universitas Bunda Mulia kampus Ancol pukul 07.00 WIB pada Jumat, 10 Maret 2023 dengan tujuan mempersiapkan keberangkatan menuju lokasi dari *Head Office* perusahaan distributor sepatu pada pukul 07.30 WIB

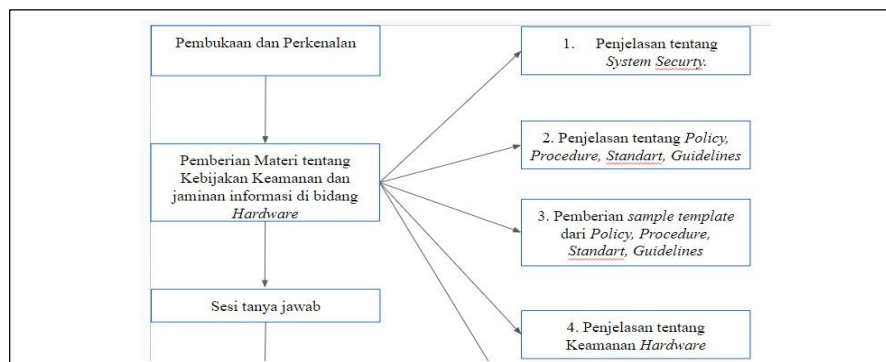
2. Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mengenai “*IT Security Policy Pada Hardware Di Perusahaan Distributor Sepatu*” dilaksanakan pada jadwal sesuai dengan tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Beserta Narasumber Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat

Hari / Tanggal	: Jumat / 10 Maret 2023
Pukul	: 08.30 – 11.30 (WIB)
Lokasi	: <i>Head Office</i> (Ruangan Rapat Lantai 3) Perusahaan Distributor Sepatu
Narasumber Mahasiswa	: Cristiano Ronaldo Yusup Johansen Christian Chandra Jonathan Alexandre
Narasumber Dosen	: Devi Yurisca Bernanda, S.Kom., M.M.S.I. Yemima Monica Geasela, S.Kom., M.Kom. Johanes Fernandes Andry, S.T., M.Kom.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melakukan presentasi mengenai *IT Security Policy* pada *Hardware* kepada para peserta. Proses penyampaian materi dilakukan sebagaimana tergambar pada gambar 2.



Gambar 2. Alur Proses Penyampaian Materi Presentasi

Pada gambar 2, pertama-tama proses pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan sesi pembukaan dan perkenalan oleh Ibu Devi Yurisca Bernanda, S.Kom., M.M.S.I. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Bunda Mulia. Selanjutnya, proses pelaksanaan dilanjutkan pada pemaparan materi tentang Kebijakan Keamanan dan Jaminan Informasi di Bidang *Hardware*. Setelah itu, proses pelaksanaan kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang ditanggapi oleh Bapak Johannes Fernandes Andry, S.T., M.Kom. selaku dosen Sistem Informasi Universitas Bunda Mulia. Setelah sesi tanya jawab berakhir, pelaksanaan kegiatan dilanjutkan pada pemberian *link google form feedback* pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dapat diakses para peserta di bit.ly/FEEDBACKPKMUBM2023 dan setelah itu kegiatan pun ditutup.

Hasil Dan Pembahasan

Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat

Tim peneliti telah membagi materi penyampaian menjadi 5 bagian yaitu:

1. Penjelasan tentang *System Security*.
2. Penjelasan tentang *Policy, Standard, Procedure, Guidelines*.
3. Penjelasan tentang *Sample Template Policy, Standard, Procedure, Guidelines*
4. Penjelasan tentang Keamanan *Hardware*
5. Penjelasan tentang *Study Case* perusahaan.



Gambar 3. Dokumentasi Proses Penyampaian Materi Presentasi (1)

Pada gambar (3) terdapat dua dari narasumber mahasiswa sedang mempresentasikan mengenai materi pembahasan pertama, yaitu *System Security* dan materi pembahasan kedua, yakni *Policy, Procedure, Standard, Guidelines*. Dalam penjelasan tentang *System Security* yang dipaparkan oleh salah satu narasumber mahasiswa bernama Johansen Christian Chandra terdapat beberapa subbab yang dimana subbab dari materi tersebut menjelaskan pembahasan materi sebagaimana tersedia pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Pembahasan Materi *System Security* (Johnson & Easttom, 2020)

Topik Materi	Isi Materi
1. <i>Why Information Systems Security Policies Are Important</i>	Kebijakan ISS memastikan perlindungan informasi yang konsisten mengalir melalui seluruh sistem. Informasi tidak selalu statis dan sering berubah saat diproses, informasi harus dilindungi sepanjang proses setiap saat. Fisik dan kontrol akses logis harus bekerja sama untuk melindungi

-
- data Namun, itu tidak selalu terjadi. Keamanan fisik memiliki batas dan seharusnya dipandang sebagai salah satu dari beberapa lapisan kontrol.
2. Alasan Mendasar Menegakkan Kebijakan Keamanan
 - Melindungi sistem dari ancaman orang dalam, ini adalah pengguna istimewa yang akan memiliki kemampuan dan akses untuk melampiasikan malapetaka pada sistem. Ancaman orang dalam adalah mungkin ancaman paling signifikan terhadap informasi apa pun sistem.
 - Melindungi informasi saat data sedang tidak diakses dan saat data sedang diakses dengan sebuah jaringan, kebijakan keamanan pun tetap melindungi.
 - Mengontrol perubahan pada infrastruktur TI. Perubahan adalah bagusnya mengelola perubahan lebih baik. Ini mengurangi risiko kerentanan diperkenalkan ke sistem.
 - Mempertahankan bisnis adalah memastikan bahwa bisnis dapat memberikan produk dan/atau layanan yang andal akan melindungi merek perusahaan.
 3. *Policies That Support Operational Success*

Definisi keberhasilan operasional bervariasi. Namun, semua jenis organisasi memiliki perhatian yang sama, yakni biaya. Biaya dapat diukur dengan biaya pengeluaran kebijakan atau biaya tidak memiliki kebijakan di tempat. Cara yang efektif untuk mengungkapkan biaya adalah melalui RISIKO. Sebagai kebanyakan orang bisnis akan memberitahu Anda, bahwa "*TIME IS MONEY*" Dengan mengendalikan biaya dan fokus pada yang paling penting, yakni risiko. Dengan begitu, organisasi dapat menghilangkan pemborosan dan dukungan keberhasilan.
 4. *Challenges Of Running A Business Without Policies*

Ketika sebuah organisasi tidak memiliki kebijakan, operasinya menjadi kurang dapat diprediksi. Kebijakan memungkinkan sebuah organisasi untuk mendayung ke arah yang sama menerapkan hal yang sama aturan, prioritas, dan tujuan bisnis di seluruh tim. Berikut beberapa tantangan yang dapat Anda hadapi tanpa kebijakan:

 - Biaya lebih tinggi,
Karena upaya yang sia-sia dan banyak pengerjaan ulang.
 - Kurangnya kepatuhan peraturan terhadap peraturan nya sendiri, sehingga anggota melakukannya secara sendiri dikarenakan tidak ada kebijakan.
 5. *Danger Of Not Implementing Policies*

Jika kebijakan keamanan adalah untuk memastikan informasi dengan benar dilindungi, apabila gagal menerapkan, kebijakan harus meninggalkan informasi rentan. Bahaya tidak menerapkan kebijakan tidak terduga dan hasil yang tidak diinginkan. Jika terjadi insiden ISS(*information system security*).

Kebijakan keamanan yang baik termasuk menciptakan kesadaran akan manfaat keamanan. Ini termasuk manfaat bagi karyawan. Ketika kebijakan yang baik diterapkan, mereka kebijakan yang baik, bahkan jika melindungi keduanya pelanggan dan karyawan. Dengan ada pelanggaran data, kerusakan mungkin terbatas.

Contoh apabila *policies* tidak diimplementasikan:

 - Merasa tidak nyaman saat bekerja.
Tidak ada aturan yang jelas dan tepat dalam bekerja. Hal ini dapat berdampak buruk terhadap pola kerja dan mengakibatkan dampak yang serius.
-

-
- Hasil kerja tidak optimal,
Ketika hal ini tidak dilakukan, masalah berupa cedera, bisa saja terjadi. Akibatnya, produktivitas pekerja pun menurun dan hasil kerja menjadi tidak optimal.
 - Dapat merugikan orang lain,
Merugikan orang lain di lingkungan kerja orang lain yang berada disekitar perusahaan pun pasti akan merasakan dampaknya.
6. *Benefit Of Implementing Policies.* Manfaat *Policies* jika diimplementasikan:
- Data akan terjaga,
Jika kebijakan diterapkan ke dalam peraturan maka data akan terjaga dengan aman.
 - Memberikan keuntungan terhadap perusahaan karena proses operasional sehari-hari dapat berjalan dengan baik.
7. *Danger Of Implementing The Wrong Policies.* Menerapkan kebijakan yang salah dapat berdampak buruk bagi individu, masyarakat, dan bahkan negara secara keseluruhan. Beberapa bahaya menerapkan kebijakan yang salah antara lain:
- Menghambat pertumbuhan ekonomi,
Kebijakan yang tidak tepat dapat menghambat pertumbuhan ekonomi suatu negara.
 - Meningkatkan pengangguran,
Kebijakan yang tidak tepat dapat menyebabkan pengangguran meningkat.
 - Memperburuk ketimpangan sosial,
Kebijakan yang tidak tepat dapat memperburuk ketimpangan sosial.
 - Memicu konflik sosial,
Kebijakan yang tidak tepat dapat memicu konflik sosial.
 - Meningkatkan ketidakpercayaan terhadap Kebijakan terhadap pemerintah.
8. *Security Controls Enforce Information Security Policy.* Pernyataan "kontrol keamanan menegakkan kebijakan keamanan informasi" berarti bahwa kontrol keamanan yang bertujuan untuk diterapkan menegakkan kebijakan keamanan informasi yang telah ditetapkan.
- *Preventive Security control*
Kontrol keamanan preventif adalah kontrol keamanan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya ancaman atau pelanggaran keamanan. Dalam konteks ini, penerapan kontrol keamanan preventif akan membantu untuk mencegah terjadinya pelanggaran kebijakan keamanan informasi.
 - *Detective Security control*
Kontrol keamanan detektif adalah kontrol keamanan yang bertujuan untuk mendeteksi adanya ancaman atau pelanggaran keamanan yang sudah terjadi.
 - *Corrective Security Control*
Kontrol keamanan korektif adalah kontrol keamanan yang bertujuan untuk mengatasi masalah keamanan yang sudah terjadi.
 - *Mitigating Security Control*
Mitigating security control adalah tindakan atau mekanisme yang digunakan untuk mengurangi atau meminimalkan dampak dari ancaman keamanan atau pelanggaran keamanan yang telah terjadi.
-

Setelah itu, dua narasumber mahasiswa, yakni Jonathan Alexandre dan Johansen Christian Chandra secara bergantian mempresentasikan mengenai materi *Policy, Standard, Procedure, Guidelines*. Terdapat beberapa subbab materi pada penjelasan materi tersebut sebagaimana tersedia pada tabel 3.

Setelah pembahasan materi *Policy, Standard, Procedure, Guidelines* selesai, proses penyampaian materi dilanjutkan oleh Cristiano Ronaldo Yusup pada gambar (4) untuk menyampaikan materi pembuatan dokumen keempat hal yang sebelumnya telah dipaparkan dengan memberikan penjelasan tentang *sample template* dari *Policy, Standard, Procedure, dan Guidelines*.



Gambar 4. Dokumentasi Proses Penyampaian Materi Presentasi (2)

Setelah pembahasan materi *Sample Template* dari *Policy, Standard, Procedure, Guidelines* selesai, proses penyampaian materi dilanjutkan oleh Jonathan Alexandre yang menyampaikan mengenai tipe-tipe dari *Hardware* yang harus dilindungi oleh kebijakan keamanan. Materi tersebut terdiri dari beberapa subbab sebagaimana tersedia pada tabel 3.

Tabel 3. Pembahasan Materi Tipe-Tipe *Hardware* (Lubis, 2020)

Topik Materi	Isi Materi
1. <i>Hardware</i>	<i>Hardware</i> atau perangkat keras komputer adalah semua bagian fisik komputer, dan dibedakan dengan data yang berada didalamnya atau yang beroperasi di dalamnya, dan dibedakan dengan perangkat lunak (<i>software</i>) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam menyelesaikan tugasnya.
2. <i>Input Device</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Mouse</i> <i>Mouse</i> adalah perangkat keras (<i>hardware</i>) yang digunakan untuk menggerakkan <i>pointer</i> atau kursor• <i>Process Unite</i> (Unit Pemrosesan) Unit pemrosesan atau CPU (<i>Central Processing Unit</i>) merupakan alat atau unit terpenting dalam sistem komputer• <i>Keyboard</i> <i>Keyboard</i> adalah sebuah unit <i>input</i> yang paling penting dalam suatu pengolahan data dengan komputer.
3. <i>Processing Device Unit</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Processor</i> <i>Processor</i> merupakan nama singkat dari <i>microprocessor</i> dan sering disebut CPU (<i>Central Processing Unit</i>)

-
- *Motherboard*
Motherboard terkadang disebut sistem *board*, *mainboard* dan planar
 - *Power Supply*
Power Supply yang berfungsi sebagai pemasok listrik dalam rangkaian komputer.
4. *Out Device*
- *Printer*
Perangkat keras yang digunakan untuk membuat cetakan pada kertas
 - *Speaker*
Berfungsi sebagai transduser yang mengubah sinyal elektrik ke frekuensi audio (Suara) dengan cara menggetarkan
 - *Monitor*
Monitor peripheral yaitu termasuk dalam *softcopy* karena keluarannya adalah berupa sinyal elektronik, dalam hal ini berupa gambar yang tampil di layar *monitor*. Komponennya yang berbentuk selaput.
-

Setelah pembahasan sebelumnya selesai, tibalah saatnya pemaparan materi terakhir, yakni mengenai *study case* dari perusahaan distributor sepatu. Materi ini dipaparkan oleh narasumber mahasiswa, yakni Cristiano Ronaldo Yusup dan berisikan pembahasan sebagaimana tersedia pada tabel 5.

Tabel 4. Pembahasan Materi *Study Case* Perusahaan

Topik Materi	Isi Materi
1. Kondisi Saat Ini	Perusahaan distributor sepatu menggunakan <i>Information Technology</i> (IT) dalam memproses data stok barang. Proses <i>update</i> data stok barang <i>head office</i> ke toko cabang: <ul style="list-style-type: none">• Data stok barang dikirimkan dari <i>head office</i> ke toko cabang• Toko cabang dapat meng-<i>update</i> data stok tersebut ke <i>head office</i>.
2. Masalah Yang Dihadapi	<ul style="list-style-type: none">• Adanya perbedaan data stok barang yang di-<i>update</i> dari toko ke <i>head office</i>• Adanya malfungsi dari data <i>record CCTV & record fingerprint</i> yang menyebabkan data tersebut tidak dapat diakses.

-
- | | |
|---------------------------------|---|
| 3. Rekomendasi Terhadap Masalah | <ol style="list-style-type: none">1. <i>Preventive</i>:<ul style="list-style-type: none">• Melakukan pengecekan sistem secara berkala• Batasi akses,
Misalkan hanya orang tertentu saja yang boleh meng-<i>update</i> data stok & seharusnya hanya orang tertentu saja/satu orang saja yang boleh diberi akses ke dalam sistem <i>update</i> data stok2. <i>Detective</i>:<ul style="list-style-type: none">• Membentuk <i>Incident Response Team</i> (IRT)3. <i>Corrective</i>:<ul style="list-style-type: none">• Memiliki cadangan perangkat keras lainnya yang berfungsi dengan baik apabila terjadi kejadian malfungsi agar proses bisnis tetap berjalan• Memiliki <i>backup</i> data yang hanya departemen/unit tertentu yang terpercaya, misal tim khusus yang menangani adanya insiden dapat melaksanakan <i>recovery</i> terhadap data tersebut. |
|---------------------------------|---|
-

Feedback Pelaksanaan Program

Feedback pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) disajikan dalam bentuk angket yang akan diisi oleh para peserta setelah kegiatan dilaksanakan melalui *link google form*. *Feedback* tersebut berisi enam buah pertanyaan yang memiliki inti sebagai berikut:

1. Kebermanfaatan materi
2. Pemahaman materi
3. Relevansi materi
4. Keterlibatan peserta
5. Pendapat peserta
6. Saran peserta

Dengan daftar pertanyaan serta jawaban yang dapat diberikan secara mendetail tersedia pada tabel 5.

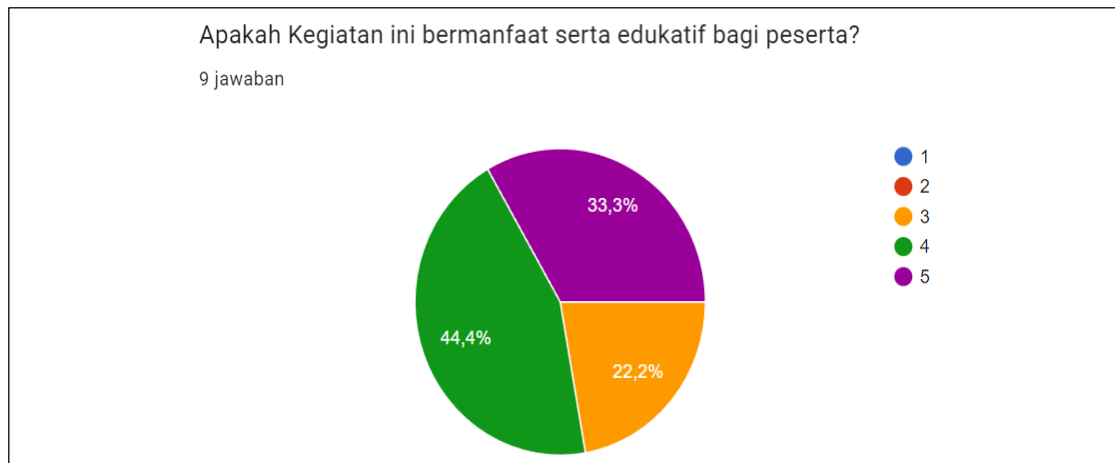
Tabel 5. *Feedback* Pelaksanaan Program

Pertanyaan	Jawaban Peserta
1. Apakah kegiatan ini bermanfaat serta edukatif bagi peserta?	Memilih salah satu dari 5 pilihan: Kurang Setuju 1. <input type="radio"/> 2. <input type="radio"/> 3. <input type="radio"/> 4. <input type="radio"/> 5. <input type="radio"/> Sangat Setuju
2. Materi yang disampaikan mudah untuk dipahami?	Memilih salah satu dari 5 pilihan: Kurang Setuju 1. <input type="radio"/> 2. <input type="radio"/> 3. <input type="radio"/> 4. <input type="radio"/> 5. <input type="radio"/> Sangat Setuju

3. Materi yang disampaikan sesuai dengan kondisi dan masalah yang sedang dihadapi?	Memilih salah satu dari 5 pilihan: Kurang Setuju 1. <input type="radio"/> 2. <input type="radio"/> 3. <input type="radio"/> 4. <input type="radio"/> 5. <input type="radio"/> Sangat Setuju
4. Peserta dilibatkan secara aktif dalam pelaksanaan kegiatan?	Memilih salah satu dari 5 pilihan: Kurang Setuju 1. <input type="radio"/> 2. <input type="radio"/> 3. <input type="radio"/> 4. <input type="radio"/> 5. <input type="radio"/> Sangat Setuju
5. Pendapat tentang kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan?	Jawaban Terbuka
6. Saran-saran tentang kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan selanjutnya?	Jawaban Terbuka

Hasil dari *feedback* yang berisi enam buah pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

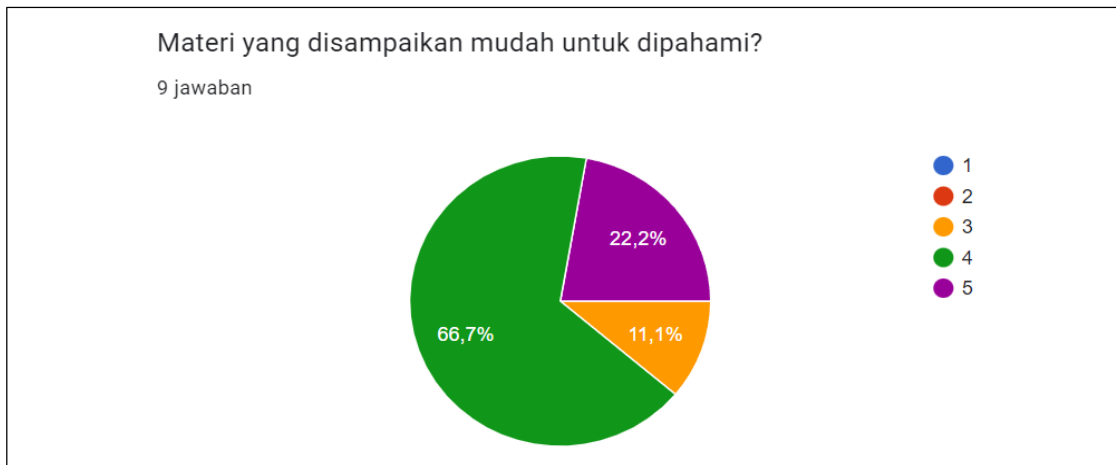
1. Kebermanfaatan materi



Gambar 5. Hasil *Feedback* Pertanyaan Nomor 1

Dari gambar 5 diatas, jawaban responden terlihat telah terbagi tiga dengan poin penilaian 3 sebanyak 22,2%, poin penilaian 4 sebanyak 44,4%, dan poin penilaian 5 sebanyak 33,3% dari total 9 peserta. Berdasarkan pada hasil tersebut, disimpulkan materi program memiliki manfaat serta edukatif bagi para peserta dengan mayoritas peserta memilih poin penilaian 4, yakni setuju terhadap kebermanfaatan materi tersebut.

2. Pemahaman materi

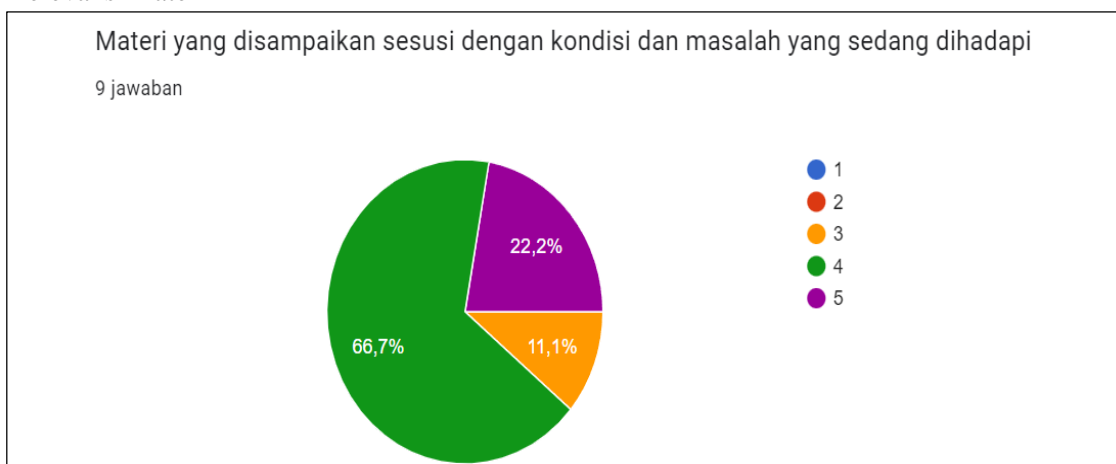


Gambar 6. Hasil *Feedback* Pertanyaan Nomor 2

Dari gambar 6 diatas, jawaban peserta terlihat telah terbagi tiga dengan poin penilaian 3 sebanyak 11,1%, poin penilaian 4 sebanyak 66,7%, dan poin penilaian 5 sebanyak 22,2% dari total 9 peserta. Berdasarkan pada hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi program yang disampaikan mudah untuk dipahami oleh para peserta dengan mayoritas peserta memilih poin penilaian 4, yakni setuju terhadap hal tersebut.

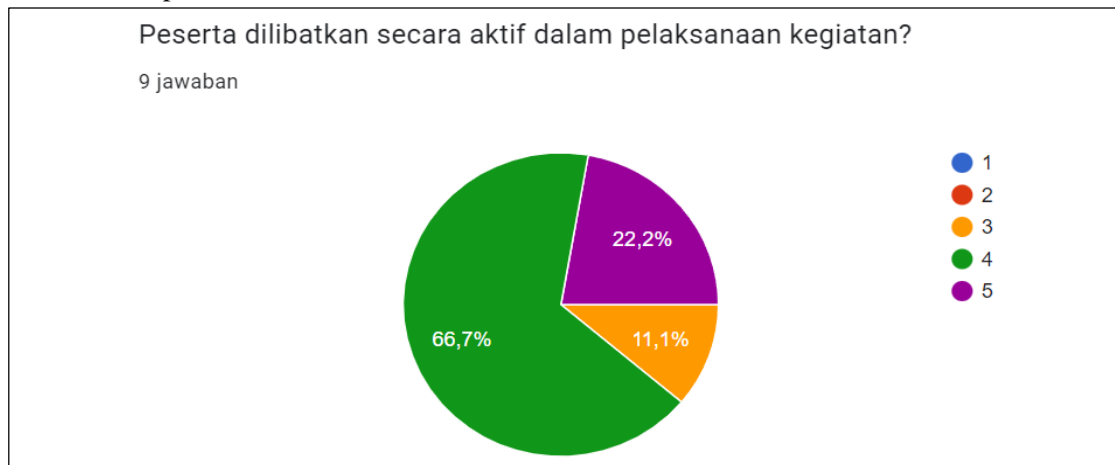
Dari gambar 7 diatas, jawaban peserta terlihat telah terbagi tiga dengan poin penilaian 3 sebanyak 11,1%, poin penilaian 4 sebanyak 66,7%, dan poin penilaian 5 sebanyak 22,2% dari total 9 peserta. Berdasarkan pada hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi program yang disampaikan sesuai dengan kondisi dan masalah yang sedang dihadapi oleh para peserta dengan mayoritas peserta memilih poin penilaian 4, yakni setuju terhadap hal tersebut.

3. Relevansi materi



Gambar 7. Hasil *Feedback* Pertanyaan Nomor 3

4. Keterlibatan peserta



Gambar 8. Hasil *Feedback* Pertanyaan Nomor 4

Dari gambar 8 diatas, jawaban peserta terlihat telah terbagi tiga dengan poin penilaian 3 sebanyak 11,1%, poin penilaian 4 sebanyak 66,7%, dan poin penilaian 5 sebanyak 22,2% dari total 9 peserta. Berdasarkan pada hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi program yang disampaikan telah melibatkan secara aktif para peserta yang hadir pada program tersebut dengan mayoritas peserta memilih poin penilaian 4, yakni setuju terhadap hal tersebut.

5. Pendapat peserta

Pada pertanyaan ini, para peserta dapat merespon secara terbuka menyampaikan bagaimana pendapat dari masing-masing peserta terhadap pelaksanaan program PKM ini. Beberapa pendapat yang disampaikan para peserta tersedia pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil *Feedback* Pertanyaan Nomor 5

Peserta	Pendapat
Peserta 1	“Mantap”
Peserta 2	“Materi yang dibawakan bermanfaat”
Peserta 3	“sangat bagus”
Peserta 4	“Bermanfaat & sesuai dg problem”
Peserta 5	“Kegiatan nya baik dan materi nya bagus”
Peserta 6	“Bagus, sesuai dengan keadaan yang sedang dialami”
Peserta 7	“Baik”
Peserta 8	“Baik dan bermanfaat”
Peserta 9	“Sudah baik dah harus dipertahankan”

Berdasarkan pada pendapat peserta, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di perusahaan distributor sepatu telah dilaksanakan dengan baik dan bermanfaat terhadap masalah yang dihadapi oleh perusahaan tersebut.

6. Saran peserta

Pada pertanyaan ini, para peserta dapat merespon secara terbuka untuk menyampaikan saran-saran terhadap pelaksanaan program PKM ini. Beberapa saran yang disampaikan para peserta tersedia pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil *Feedback* Pertanyaan Nomor 6

Peserta	Saran
Peserta 1	“Diteruskan”
Peserta 2	“Sering terus di adakan”
Peserta 3	“Penyampaian materi lebih slow”
Peserta 4	“Dilanjutkan dengan case/departmen berbeda”
Peserta 5	“-“
Peserta 6	“Lebih spesifik dan contoh yang sesuai”
Peserta 7	“Materi lebih detail dan lebih concern kepada problem company/organisasi”
Peserta 8	“Bakti sosial”
Peserta 9	“Di teruskan untuk hal yang positif”

Berdasarkan pada saran peserta, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di perusahaan distributor sepatu memerlukan beberapa perbaikan, yakni diantaranya penyampaian materi yang bisa lebih lambat, contoh yang lebih spesifik dan sesuai, serta materi lebih fokus kepada masalah perusahaan.

Simpulan

Pada akhirnya Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) pada perusahaan distributor sepatu ini dilaksanakan, peserta menjadi paham terhadap materi *IT Policy* mengenai pentingnya memiliki dan mengimplementasikan *IT Security Policy* terutama pada *Hardware* di dalam pelaksanaan proses bisnis sehari-hari. Tim peneliti menerima data permasalahan yang dialami oleh perusahaan distributor sepatu dan menganalisis data permasalahan tersebut, serta melaksanakan penyiapan materi presentasi dari data permasalahan tersebut pada tahap prapelaksanaan. Sementara itu, koordinasi dan eksekusi program ini dilaksanakan pada tahap pelaksanaan berupa presentasi yang terfokus dalam lima topik materi besar, yakni (1) *System Security*; (2) *Policy, Standard, Procedure, Guidelines*; (3) *Sample Template* dari *Policy, Standard, Procedure, Guidelines*; (4) Keamanan *Hardware*; (5) *Study Case* perusahaan.

Secara keseluruhan, program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi para peserta didukung dengan mayoritas peserta yang berpendapat bahwa program ini dilaksanakan dengan baik dan bermanfaat dan pemilihan poin penilaian bernilai 4 dari rentang nilai 1 – 5 di empat kategori pertanyaan *feedback*, yakni di kategori (1) Kebermanfaatan materi; (2) Pemahaman materi; (3) Relevansi materi; (4) Keterlibatan peserta. Akan tetapi, pelaksanaan program masih memerlukan perbaikan dan peningkatan terutama pada kecepatan dalam penyampaian materi yang bisa lebih lambat, contoh yang lebih spesifik dan sesuai, dan materi yang lebih fokus kepada masalah perusahaan.

Daftar Pustaka

- Andry, J. F., Bernanda, D. Y., Lee, F. S., Mastan, I. A., & Geasela, Y. M. (2021). *Etika Berbelanja Online Di Era Teknologi Informasi*. In *Jurnal Pengabdian dan Kewirausahaan* (Vol. 5, Issue 2).
- Destya, S. (2020). *Pengukuran Tingkat Kesadaran Keamanan Informasi Berdasarkan Behavior Dan Offence Scale* (Vol. 5, Issue 2).
- Ferdiansyah, P., Subektiningsih, S., & Indrayani, R. (2019). *Evaluasi Tingkat Kesiapan Keamanan Informasi Pada Lembaga Pendidikan Menggunakan Indeks Kami 4.0*.
- Hanafiah, Sauri, R. S., Mulyadi, D., & Arifudin, O. (2021). *Pelatihan Software Mendeley Dalam Peningkatan Kualitas Artikel Ilmiah Bagi Mahasiswa*.
- Handoyo, E., Umar, R., & Riadi, I. (2018). *Analisis Keamanan Sistem Informasi Berdasarkan Framework COBIT 5 Menggunakan Capability Maturity Model Integration (CMMI)*.
- Johnson, R., & Easttom, C. (2020). *Security Policies and Implementation Issues, 3rd Edition*.
- Kaleb, B. J., Lengkong, V. P. K., & Taroreh, R. N. (2019). *Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dan Pengawasannya Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Manado Implementation Of Management Information Systems And Its Supervision In Pratama Tax Service Office Manado*.
- Nurul, S., Anggrainy, S., & Aprelyani, S. (2022). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keamanan Sistem Informasi: Keamanan Informasi, Teknologi Informasi Dan Network (Literature Review SIM)*.
- Patawala, R., & Manuputty, A. D. (2021). *Audit Sistem Informasi Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan Kota Salatiga Menggunakan Framework Cobit 4.1 Domain Monitor And Evaluate*.
- Putri, N. I., Komalasari, R., & Munawar, Z. (2020). *Pentingnya Keamanan Data Dalam Intelijen Bisnis*.
- Lubis, A. R. (2020). *Perangkat Keras Komputer (Hardware)*.
- Rumilus, M. H., & Hartadi, H. (2020). *Kebijakan Penanggulangan Pencurian Data Pribadi Dalam Media Elektronik*

