

## **Lokakarya Etika Profesi dan Kerahasiaan Data pada Proyek Perangkat Lunak: Studi Kasus PT Neuronworks**

**Arfive Gandhi\*, Dana Sulistitoyo Kusumo, dan Indra Lukmana Sardi**

Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Indonesia

\*[arfivegandhi@telkomuniversity.ac.id](mailto:arfivegandhi@telkomuniversity.ac.id)

**Abstrak:** Sebagai bentuk menjaga keberlangsungan usaha, PT Neuronworks memiliki tuntutan untuk memastikan sikap profesional dan menjamin kerahasiaan data di seluruh proyek-proyek perangkat lunak yang ditanganinya. Permasalahan mendasarnya, kesadaran atas etika profesi dan kerahasiaan proyek menjadi risiko yang tinggi. Satu kasus pelanggaran etika maupun kebocoran data dapat berdampak pada keberlangsungan proyek, bahkan bisnis PT Neuronworks secara keseluruhan. Hal ini berkaitan erat dengan keberadaan pegawai yang dapat silih berganti maupun keterlibatan pihak eksternal yang rawan kebocoran data antar-entitas. Sebagai Upaya meningkatkan kapabilitas atas tuntutan tersebut, Fakultas Informatika menyelenggarakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa lokakarya dengan konten terkait etika profesi dan kerahasiaan data dalam proyek perangkat lunak. Terdapat tiga topik yang dihandarkan pada lokakarya ini: etika profesi *software engineer*, simulasi manajemen risiko atas kebocoran data proyek perangkat lunak, dan penyusunan *non-disclosure agreement*. Kegiatan lokakarya diselenggarakan pada tanggal 27 Juni 2023 dengan partisipan sebanyak 19 yang berasal dari bervariasi tim proyek perangkat lunak di PT Neuronworks. Tingkat kepuasan atas kegiatan pengabdian masyarakat mencapai 90,48% melalui pengukuran kuantitatif. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan ini berhasil mencapai efektivitas dan kepuasan mitra.

**Kata Kunci:** Etika Profesi; Manajemen Risiko; Non-Disclosure Agreement

**Abstract:** *To maintain business continuity, PT Neuronworks has demanded to ensure a professional attitude and guarantee data confidentiality in all software projects it handles. The basic problem is that awareness of professional ethics and project confidentiality is hazardous. One ethical violation or data leak can impact the project's continuity, even PT Neuronworks' business. This is closely related to employees who can change and the involvement of external parties prone to data leaks between entities. To increase capabilities for these demands, the Faculty of Informatics is holding community service activities in workshops with content related to professional ethics and data confidentiality in software projects. This workshop covered three topics: software engineer professional ethics, risk management simulations for software project data leaks, and drafting non-disclosure agreements. The workshop activity was held on June 27, 2023, with 19 participants from various software project teams at PT Neuronworks. The satisfaction with community service activities reached 90.48% through quantitative measurements. This indicates that this activity was successful in achieving effectiveness and partner satisfaction.*

**Keywords:** *Professional Ethics; Risks Management; Non-Disclosure Agreement*

© 2023 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

**Received:** 5 Juli 2023    **Accepted:** 8 November 2023    **Published:** 30 November 2023

**DOI :** <https://doi.org/10.20527/btjpm.v5i4.9387>

**How to cite:** Gandhi, A., Kusumo, D. S., & Sardi, I. L. Lokakarya etika profesi dan kerahasiaan data pada proyek perangkat lunak: studi kasus pt neuronworks. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5 (4), 1510-1516.

*This is open access article under the CC-BY-SA license*



## PENDAHULUAN

PT Neuronworks Indonesia (selanjutnya disebut sebagai Neuronworks) merupakan sebuah perusahaan bidang teknologi informasi. Neuronworks telah mengembangkan perangkat lunak melalui mekanisme proyek yang melibatkan tim proyek dari perusahaan serta pihak eksternal selaku klien. Lebih dari 100 proyek perangkat lunak telah diikuti dengan jangkauan klien mencapai Asia Tenggara.

Celah terbesar dalam perlindungan data adalah manusia, dalam konteks ini adalah pegawai yang turut serta dalam proyek perangkat lunak. Sumber daya manusia memiliki kelemahan dalam mengoptimalkan keamanan informasi (Novianto & Ujianto, 2023). Pegawai memerlukan edukasi yang rutin dan mutakhir terkait perlindungan data dalam proyek perangkat lunak. Lebih jauh lagi, pegawai memerlukan edukasi terkait etika profesi untuk meningkatkan kesadaran dan kapabilitas dalam menjalankan peran dan tanggung jawabnya dalam proyek perangkat lunak. Padahal, sisi lain Neuronworks mengalami tantangan berupa kemungkinan *turnover* pegawai (Putri & Irfani, 2020).

Berangkat dari kebutuhan tersebut, Fakultas Informatika menyelenggarakan lokakarya dengan topik etika profesi dan perlindungan data pada proyek perangkat lunak. Kegiatan lokakarya ini memiliki tujuan untuk memberikan penyuluhan kepada pegawai Neuronworks mengenai etika profesi yang harus ditaati serta strategi perlindungan data terkait keterlibatan mereka di dalam proyek perangkat lunak. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan manfaat berupa pencerdasan terhadap kesadaran dan kapabilitas pegawai dalam melindungi data pada proyek perangkat lunak. Dua topik tersebut diaktualisasikan dalam materi etika profesi, manajemen risiko dalam perlindungan data, serta *non-*

*disclosure agreement*. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Marnada dkk. (2021), pelatihan atau *training* merupakan solusi atas kebutuhan pelaksanaan manajemen proyek.

## METODE

Model kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan Fakultas Informatika ini berupa lokakarya (*workshop*) pendampingan dengan empat agenda utama 1) Pemberian materi Etika Profesi bidang perangkat lunak 2) Pemberian materi manajemen risiko dalam perlindungan data proyek perangkat lunak 3) Pemberian materi *non-disclosure agreement* (NDA) dan 4) Diskusi dan tanya jawab. Tahapan penyelenggaraan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Penyelenggaraan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Proses penyelenggaraan kegiatan menggunakan tahapan-tahapan yaitu 1) Identifikasi kebutuhan materi lokakarya dari pihak mitra 2) Formulasi konten lokakarya oleh tim pemateri, 3) Penyampaian konten lokakarya oleh tim pemateri, dan 4) Evaluasi hasil lokakarya. Kegiatan lokakarya diselenggarakan pada tanggal 27 Juni 2023 dengan partisipan sebanyak 19 yang berasal dari bervariasi tim proyek perangkat lunak di PT Neuronworks.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi kebutuhan materi

Tahap awal dalam kegiatan ini adalah identifikasi kebutuhan yang diaktualisasikan dengan wawancara melibatkan manajemen Neuronworks. Wawancara bertujuan untuk menggali gap pengetahuan yang prospektif untuk ditindaklanjuti. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, manajemen

Neuronworks memiliki kebutuhan untuk memberikan pencerdasan mengenai etika profesi untuk meningkatkan kesadaran pegawai dalam menaati kewajiban masing-masing dalam penyelenggaraan proyek perangkat lunak. Apalagi, keterlibatan pihak eksternal (selaku klien, pengawas proyek, maupun pengguna perangkat lunak) memerlukan jaminan bahwa proyek perangkat lunak dikerjakan secara etis dan mematuhi aspek hukum. Selain itu, perlindungan data proyek juga memerlukan atensi dari pegawai mengingat banyaknya data sensitif yang perlu dilindungi dari ancaman kebocoran.

#### **Formulasi konten lokakarya**

Berdasarkan kebutuhan yang telah teridentifikasi, terdapat tiga topik yang dirumuskan pada lokakarya ini:

#### **Etika Profesi bidang perangkat lunak**

Materi ini fokus pada konsep dan norma selaku *software engineer* dengan mempertimbangkan mayoritas pegawai Neuronworks adalah *software engineer*. Menurut Meriyusti & Yuliati (2023), etika profesi mampu berkontribusi atas tanggung jawab individu terhadap pekerjaannya melalui hubungan kerja sama baik sesama rekan kerja. Apalagi, etika profesi mampu menjadi indikasi dalam mendeteksi kekurangan (Surtikanti, 2023). Substansi materi tersebut mengacu pada *Software Engineering Code* yang dicanangkan oleh Association for Computing Machinery (1997).

#### **Manajemen risiko dalam proyek perangkat lunak**

Materi ini fokus pada proses identifikasi, penilaian, dan penyusunan rencana penanggulangan atas risiko-risiko yang dapat terjadi dalam proyek perangkat lunak, spesifik pada perlindungan data. Acuan dari materi ini adalah konsep manajemen risiko dari SNI ISO/IEC 27005:2018 yang telah diterjemahkan

oleh Badan Standardisasi Nasional (2019). Dalam penelitian terdahulu, pemanfaatan ISO 27005 (baik dalam tataran ISO murni maupun yang telah dilokalisasi sebagai SNI) banyak dipraktikkan secara empiris dengan hasil yang berkualitas, misalnya oleh Syahindra dkk. (2022); Supristiowadi & Sucahyo (2018); serta Marwati (2023).

#### **Materi *non-disclosure agreement* (NDA)**

Materi ini fokus pada ulasan terkait mekanisme penandatanganan dokumen NDA sebagai jaminan dan komitmen pihak-pihak yang terlibat dalam proyek perangkat lunak. Isu NDA sebagai kontrak yang bersifat krusial dan riskan permasalahan jika tidak ditangani dengan baik telah disinggung dalam penelitian MacMillan (2022).

#### **Penyampaian konten lokakarya**

Lokakarya diselenggarakan pada Selasa, 27 Juni 2023 bertempat di kantor Neuronworks, Kota Bandung. Ketiga materi dibawakan sekaligus secara sekuensial di hari tersebut untuk mengefisiensikan penyelenggaraan lokakarya. Lokakarya diselenggarakan secara luring untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan potensi penyerapan materi lokakarya dengan suasana yang lebih kondusif. Total peserta yang hadir pada pelaksanaan lokakarya sebanyak 19 orang. Dokumentasi kegiatan lokakarya disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Sebagian Audiens Lokakarya

Materi pertama, yaitu Etika Profesi, disajikan Indra Lukmana Sardi, M.T.

dengan alokasi waktu 09.30-10.30 WIB terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Penyampaian Sesi Pertama terkait Etika Profesi

Materi yang disajikan meliputi delapan prinsip kode etik profesi *software engineer*. Materi yang disampaikan terkait Etika *software engineer* kepada publik/masyarakat, Etika *software engineer* kepada klien, Etika *software engineer* dalam mengembangkan produk, Etika *software engineer* dalam memberikan justifikasi/argumentasi, Etika *software engineer* terhadap manajemen, Etika *software engineer* terhadap profesi yang diemban, Etika *software engineer* terhadap sesama kolega, dan Etika *software engineer* terhadap diri sendiri. Materi kedua, yaitu Manajemen Risiko, disampaikan oleh Dr. Arfive Gandhi dengan alokasi waktu 10.30-11.30 WIB seperti pada Gambar 4.



Gambar 4 Penyampaian Materi Kedua tentang Manajemen Risiko

Materi yang disampaikan meliputi topik-topik seperti Dampak kebocoran data dalam proyek perangkat lunak, Konsep umum manajemen risiko menurut SNI ISO/EIC 27005:2018, Proses identifikasi risiko, Proses pengategorian risiko, Proses penentuan

rencana penanganan risiko, Urgensi prosedur penanganan risiko.

Pada materi kedua, peserta diminta ikut berpartisipasi menyimulasikan manajemen risiko mengacu konsep SNI ISO/IEC 27005:2018. Dalam simulasi ini, peserta mengisikikan risiko-risiko yang dapat terjadi dalam proyek perangkat lunak sesuai konteks perlindungan data. Gambar 7 merupakan cuplikan momen pengisian simulasi manajemen risiko oleh peserta lokakarya. Sejumlah risiko telah dikemukakan oleh peserta sebagai ancaman kebocoran data proyek, di antara *gibah* atau mempergunjingkan permasalahan yang terjadi selama penyelenggaraan proyek.

*Gibah* memuat potensi terbongkarnya informasi sensitif tanpa disadari oleh pegawai karena sering terjadi dalam suasana santai atau non-formal. Hal ini menjadi risiko yang bersifat humaniora, namun dapat berdampak pada hasil produk. Dokumentasi simulasi identifikasi risiko dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Simulasi Identifikasi Risiko oleh Peserta Lokakarya

Sesi terakhir dibawakan oleh Dana Sulistiyo Kusumo dengan materi NDA dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Penyampaian Materi Ketiga tentang NDA

Materi yang dibawakan meliputi topik-topik berikut Konsep dasar NDA, Konten yang lazim diatur di dalam NDA, Mekanisme penandatanganan NDA di dalam proyek perangkat lunak, dan Pihak-pihak yang dilibatkan dalam penandatanganan NDA, serta konsekuensi pelanggaran NDA. Materi yang disampaikan dikaitkan dengan fungsi NDA sebagai dokumen legal yang menentukan keberlangsungan proyek dan kepatuhan tiap pihak dalam menjaga kerahasiaan informasi yang dikelola di dalam proyek.

### Evaluasi hasil lokakarya.

Tahap akhir dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah evaluasi

berdasarkan persepsi objektif peserta. Pengukuran kepuasan merupakan bentuk evaluasi aktual yang lazim dilakukan, misalnya dalam kegiatan abdimas yang dilakukan oleh Universitas Malikusaleh Aceh (Zulkifli dkk., 2023) dan Universitas Telkom (Firmialy dkk., 2023). Terdapat sampel 13 orang peserta yang terpilih acak untuk mengisi kuesioner berisi pengukuran kepuasan peserta. Secara umum, hasil yang dicapai menunjukkan bahwa peserta puas dengan materi yang disajikan dengan indikasi dominasi tinggi persentase tingkat kesetujuan pada level Setuju dan Sangat Setuju. Tabulasi hasil pengukuran kepuasan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Tingkat Kepuasan Peserta

Pernyataan	Persentase Capaian				
	STS	TS	N	S	SS
Materi kegiatan sesuai kebutuhan mitra/peserta	0	0	0	54	46
Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0	0	8	38	54
Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	15	39	46
Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0	0	0	23	77
Masyarakat menerima dan berharap kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa mendatang	0	0	0	38	62

Secara pengukuran secara kuantitatif, umpan balik yang bersifat tekstual pun diberikan oleh peserta, di antaranya:

*“Pelaksanaan pengabdian masyarakat cukup baik dilakukan, pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat dilakukan lagi dengan materi yang dibutuhkan karena dapat bermanfaat bagi saya pribadi dan mendapatkan wawasan dan pengetahuan tentang etika kerja dan kerahasiaan data.”*

*“Untuk materi ke depannya pada pengmas mungkin bisa membahas terkait penanggulangan keamanan data menggunakan AI”*

*“Saya sangat puas atas apa yang sudah dijelaskan oleh para narasumber. Untuk pelaksanaan selanjutnya, bisa mengambil materi mengenai AI, yang tentunya sangat menarik untuk dibahas di*

*perusahaan IT, supaya tidak ketinggalan perubahan zaman”.*

Berdasarkan hasil tersebut, penulis memberikan sejumlah interpretasi. Pertama, materi yang disajikan memiliki koherensi kuat dengan kebutuhan pegawai Neuronworks selaku peserta. Hal ini menandakan bahwa kegiatan di masa mendatang perlu mempertahankan gaya berpikir “sesuai kebutuhan” dalam menentukan konten pengabdian masyarakat. Kedua, isu perlindungan data proyek merupakan isu yang aktual dan dapat dicerna dengan cepat mengingat proyek perangkat lunak memuat informasi yang sensitif

### SIMPULAN

Lokakarya dengan konten etika profesi dan kerahasiaan data proyek perangkat lunak telah Fakultas Informatika

selenggarakan dengan *audiens* PT Neuronworks pada tanggal 27 Juni 2023. Sebanyak 13 audiens hadir dan memberikan penilaian kepuasan di area Setuju dan Sangat Setuju. Materi etika profesi relevan dengan kebutuhan PT Neuronworks yang perlu menanamkan fondasi atas hal-hal yang berkaitan dengan sikap dan moral pegawai atas keterlibatannya dalam proyek perangkat lunak. Materi manajemen risiko berkaitan dengan erat dengan kebutuhan untuk menanamkan pola pikir pro-aktif mengidentifikasi risiko yang dapat terjadi dalam proyek perangkat lunak serta bagaimana mempersiapkan rencana penanganannya. Selain itu, materi NDA berperan dalam menanamkan urgensi kepatuhan atas perlindungan data proyek perangkat lunak.

Di masa mendatang, kegiatan pengabdian masyarakat lain dapat dilaksanakan dengan PT Neuronworks mempertimbangkan bidang usaha di perangkat lunak yang relevan dengan domain pengetahuan Fakultas Informatika. Masalah-masalah yang bersifat riil dari dunia kerja dapat dielaborasi solusinya dengan melibatkan Fakultas Informatika, Universitas Telkom, melalui kegiatan pengabdian masyarakat dalam model yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan. Dengan demikian, Fakultas Informatika, Universitas Telkom, dapat berkontribusi melalui peran yang selaras dengan kebutuhan masyarakat.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang mendukung dan memfasilitasi pendanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui Hibah Abdimas Dana Internal Skema Pendampingan/Pelatihan Periode 1 Tahun 2023.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Association for Computing Machinery. (1997). *Software engineering code*. Retrieved from ACM: <https://ethics.acm.org/code-of-ethics/software-engineering-code/>
- Badan Standardisasi Nasional. (2019). *SNI ISO/IEC 27005:2018*. Jakarta: BSN.
- Firmialy, S. D., Artadita, S., Hasanah, Y. N., & Akram, P. T. (2023). Pelatihan dasar perencanaan keuangan untuk komunitas perusahaan start-up berbasis mobile. *Sinar Sang Surya (Jurnal Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 304-315.
- MacMillan, C. (2022). *Contracts and equality: The dangers of non-disclosure agreements in english law*. *European Review of Contract Law*.
- Marnada, P., Raharjo, T., Hardian, B., & Prasetyo, A. (2021). Agile project management challenge in handling scope and change: A systematic literature review. *Sixth Information Systems International Conference* (pp. 290-300). ScienceDirect.
- Marwati, F. (2023). Penerapan manajemen risiko keamanan smartphone menggunakan iso/iec 270005 di organisasi. *Engineering And Technology International Journal*, 126-137.
- Meriyusti, A., & Yulianti, A. (2023). Pengaruh kompetensi, pengalaman, dan etika profesi auditor terhadap kualitas audit pada kap di surabaya. *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting*.
- Novianto, E., & Ujianto, E. I. (2023). Keamanan informasi (information security) pada aplikasi sistem informasi manajemen kepegawaian dengan defense in depth. *J-ICON*, 1-6.
- Putri, E. I., & Irfani, H. (2020). Pengaruh kepuasan kerja dan lingkungan kerja terhadap turnover intention di pt neuronworks indonesia. *Seminar*

*Penelitian Sivitas Akademika Unisba.*

- Supristiowadi, E., & Sucahyo, Y. G. (2018). Manajemen risiko keamanan informasi pada sistem aplikasi keuangan tingkat instansi (sakti) kementerian keuangan. *Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 23-33.
- Surtikanti, S. (2023). Pengaruh skeptisme profesional dan etika profesi terhadap pendeteksi kecurangan (survei pada kantor akuntan publik di kota bandung). *Jurnal Riset Akuntansi*.
- Syahindra, I. P., Primasari, C. H., & Irianto, A. B. (2022). Evaluasi risiko keamanan informasi diskominfo provinsi xyz menggunakan indeks kami dan iso 27005:2011. *Jurnal Teknoinfo*, 165-182.
- Zulkifli, Z., Rosnina, R., Khaidir, K., Martina, M., & Riani, R. (2023). Budidaya hidroponik tanaman kangkung dengan sistem nft (nutrient film technique) bagi masyarakat desa lancang garam kecamatan banda sakti kota lhokseumawe. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 177-187.