

PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DALAM PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MEMBANTU PENINGKATAN DAYA SAING UMKM

Amalia Anjani Arifiyanti^{1*}, Anita Wulansari¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
*Email: *amalia_anjani.fik@upnjatim.ac.id*

Abstract: The adoption of information technology to support the running of MSME business in the era of the COVID-19 pandemic is an absolute choice. So far, the low adoption of information technology by MSME is due to low awareness of the benefits of information technology for their business and the low ability to use information technology. Higher education institutions can assist MSME with qualified resources and capabilities in utilizing information technology in carrying out business operations to increase their business support capacity. One way of working together is through the partnership method. UMKM will become partners for students who take project-based learning. Based on the feedback from the evaluation of this learning method, the results were that both parties received a positive impact from this learning method. UMKM players will get input, knowledge, and project output products based on information technology, while students will get real experience so that they can increase the effectiveness of understanding the material they get.

Keywords: information technology adoption; msme; project based learning; project management.

Abstrak: Pengadopsian teknologi informasi untuk mendukung berjalannya usaha bisnis UMKM di era pandemi COVID-19 menjadi pilihan mutlak. Selama ini, rendahnya adopsi teknologi informasi oleh pelaku UMKM dikarenakan faktor rendahnya kesadaran terhadap manfaat teknologi informasi terhadap bisnisnya hingga rendahnya kemampuan penggunaan teknologi informasi. Faktor-faktor ini dapat dibantu oleh pihak perguruan tinggi yang memiliki sumber daya dan kapabilitas yang mumpuni dalam hal pemanfaatan teknologi informasi untuk membantu para pelaku UMKM dalam menjalankan operasional usaha hingga meningkatkan daya dukung usahanya. Salah satu cara kerja sama adalah melalui metode kemitraan. UMKM akan menjadi mitra bagi para mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Berdasarkan timbal balik dari evaluasi metode pembelajaran ini, hasilnya kedua belah pihak menerima dampak positif dari metode pembelajaran ini. Pelaku UMKM akan mendapatkan masukan, ilmu, hingga produk luaran proyek yang berbasis teknologi informasi, sedangkan para mahasiswa akan mendapatkan pengalaman nyata sehingga dapat meningkatkan efektifitas pemahaman materi yang diperolehnya.

Kata kunci: manajemen proyek; pembelajaran berbasis proyek; pemanfaatan teknologi informasi; umkm.



PENDAHULUAN

Era pandemi COVID-19 mengakibatkan semua sektor di masyarakat tidak terkecuali sektor bisnis untuk beradaptasi dengan kondisi yang ada. Kebijakan pembatasan sosial menjadi faktor pendorong bisnis untuk mencari solusi agar bisnis dapat terus berjalan. Kebijakan ini juga mengakibatkan masyarakat terbatas beraktivitas secara sosial dan menghabiskan lebih banyak waktunya berselancar di dunia maya (Juniarto, 2020). Pada era pandemi, transaksi secara online mengalami peningkatan yang sangat pesat dibanding tahun-tahun sebelumnya (Jayani, 2021). Dengan tingginya minat masyarakat yang lebih memilih bertransaksi online, mengakibatkan para pelaku bisnis Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) juga terpaksa untuk beradaptasi dengan ikut memanfaatkan transaksi secara digital (Cakti, 2020; Santia, 2020). Kebiasaan baru ini dimungkinkan akan terus dilakukan masyarakat meskipun era pandemi terlewati.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung UMKM dalam bidang pemasaran maupun operasional usaha memiliki hasil positif. Pemanfaatan ini dapat membantu UMKM dalam meningkatkan daya saing usahanya. Metode pendekatannya dalam pemanfaatan teknologi informasi beragam mulai dari pemanfaatan marketplace yang banyak digunakan masyarakat dalam bertransaksi online (Hadi & Ardhi Khairi, 2020), pemasaran digital melalui berbagai platform media sosial (Febriyantoro & Arisandi, 2018; Purwana, Rahmi, & Aditya, 2017), hingga pembangunan website dalam mendukung branding maupun transaksi bisnis (Mumtahana, Nita, & Tito, 2017).

Pemanfaatan teknologi informasi sebagai solusi bisnis bukanlah hal yang mudah dilakukan bagi para pelaku bisnis UMKM. Beberapa faktor penyebabnya adalah rendahnya kesadaran mengenai manfaat teknologi informasi, kualitas sumber daya manusia dalam hal penggunaan teknologi informasi, hingga kurangnya dukungan sarana dan prasarana (Basry & Malays Sari, 2018; Lubis & Junaidi, 2016; Wahid & Iswari, 2007).

Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu metode belajar yang secara efektif meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap subyek materi yang sedang dipelajarinya (Hakim et al., 2018). Metode pembelajaran ini juga mampu meningkatkan kreativitas mahasiswa (Rati, Kusmaryatni, & Rediani, 2017) dan kemampuan lifeskill mahasiswa yang mencakup kecakapan sosial, vokasional, personal, dan akademik (Sucilestari & Arizona, 2018). Mata kuliah manajemen proyek yang wajib diambil mahasiswa di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer mempelajari mengenai pengelolaan proyek teknologi informasi mulai tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga penutupan proyek. Selain konsep dan teori mengenai pengelolaan proyek teknologi informasi, pembelajaran mengenai kemampuan softskill sangat ditekankan pada mata kuliah ini. Oleh karenanya pembelajaran berbasis proyek dinilai sangat cocok sebagai metode pembelajaran di mata kuliah ini karena mahasiswa akan menjadi pelaku utama yang mengalami langsung proses pengelolaan proyek teknologi informasi yang mana mahasiswa akan belajar mengaplikasikan hardskill dan mengasah softskill yang dimilikinya. Selain itu, metode pembelajaran ini memiliki

dampak positif terhadap proses pembelajaran jarak jauh melalui media online yang harus ditempuh mahasiswa di era pandemi (Arizona, Abidin, & Rumansyah, 2020).

Jika dilihat dari sudut pandang UMKM yang membutuhkan dukungan dalam pemanfaatan teknologi informasi dan perguruan tinggi yang memiliki ketersediaan sumber daya manusia yang mumpuni, maka kerja sama kedua belah pihak ini akan sama-sama menguntungkan. Di satu sisi, perguruan tinggi diuntungkan dengan adanya mitra yang dapat mendukung pembelajaran berbasis proyek bagi para mahasiswanya. Di sisi yang lain, pelaku bisnis UMKM mendapatkan manfaat dari produk luaran yang dihasilkan dari pembelajaran berbasis proyek ini. Oleh karenanya, diharapkan kerja sama kedua belah pihak ini diharapkan dapat terlaksana dengan baik.

METODE

Dalam pelaksanaan kegiatan ini, serangkaian proses dilakukan oleh setiap tim dengan memperhatikan keterlibatan mitra dalam setiap prosesnya sehingga hasil akhirnya sesuai dengan yang diharapkan oleh mitra. Tahap selanjutnya adalah penentuan tujuan dan cakupan proyek. Setiap tim melakukan identifikasi masalah secara detail dan mengkomunikasikannya kepada mitra mengenai tujuan yang diharapkan oleh mitra serta cakupan solusi berbasis produk yang ditawarkan oleh masing-masing tim. Rangkuman mitra dari masing-masing tim proyek, masalah yang diangkat, serta solusi dan luarannya, dapat dilihat pada Tabel 1.

Setelah tahap ini selesai, maka tahap berikutnya adalah mulai melakukan perencanaan proyek. Perencanaan ini meliputi detail cakupan, kualitas, jadwal, sumber daya manusia, keuangan, resiko, dan sebagainya yang merujuk pada sepuluh bidang area sesuai dengan PMBOK 5 (Stackpole, 2013). Hasil perencanaan ini dievaluasi oleh dosen pendamping untuk verifikasi dan validasi, selain itu juga disampaikan kepada mitra apakah rencana pelaksanaan kegiatan ini disetujui mitra atau terdapat bagian-bagian yang perlu dilakukan revisi. Jika masih perlu dilakukan revisi maka, maka dilakukan perbaikan kembali terhadap cakupan proyek dan/atau perencanaan pelaksanaan proyek. Jika rencana telah disetujui oleh mitra maka kegiatan dapat dilanjutkan.

Proses selanjutnya adalah pengerjaan proyek. Pengerjaan proyek ini diharapkan sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Pada rentang waktu pelaksanaan dilaksanakan kegiatan pelaporan progress pelaksanaan proyek yang mana kegiatan ini merupakan bentuk monitor dan kontrol pelaksanaan proyek. Progress disampaikan kepada mitra dan juga dosen pendamping. Untuk penyampaian progress kepada mitra, waktu kegiatan penyampaian progress disesuaikan untuk masing-masing tim dapat mingguan atau dua mingguan, tetapi untuk penyampaian progress kepada dosen pendamping dilakukan setiap minggunya. Progress ini dilakukan hingga cakupan proyek dipenuhi. Jika terjadi perubahan yang tidak sesuai dengan rencana awal, maka setiap tim wajib mencantumkan dalam dokumen perubahan yang diketahui oleh semua pihak yaitu tim pelaksana proyek dan mitra.

Tabel 1. Capaian Luaran

Tim Pelaksana	Bidang Usaha Mitra	Masalah	Solusi
Tim Satu	Penyedia layanan internet marketing	Belum adanya media promosi usaha dan juga media pendaftaran siswa/mahasiswa magang. Selain itu, pendaftaran magang yang selama ini dilakukan manual tidak dapat terarsip dengan baik sehingga menimbulkan masalah di kemudian hari.	Dikembangkannya situs yang bertujuan sebagai <i>website profile</i> dan juga sebagai media pendaftaran <i>online</i> bagi siswa/mahasiswa yang mengajukan magang. Data pendaftar dan statusnya (diterima atau ditolak) dapat tersimpan secara <i>online</i> dan dapat diakses kapanpun.
Tim Dua	Katering	Pemesanan catering selama ini dilakukan secara langsung atau melalui media <i>chatting</i> . Untuk pemesanan langsung mengalami penurunan drastis karena adanya pembatasan sosial sedangkan pemesanan dengan media <i>chatting</i> mengalami masalah karena tingginya transaksi tidak diimbangi dengan pencatatan dan pengarsipan transaksi yang baik.	Dikembangkannya situs yang menyediakan daftar paket katering dan juga melayani pemesanan paket-paket katering.
Tim Tiga	Hotel	Hotel tidak memiliki media promosi <i>online</i> milik sendiri yang mana saat ini media <i>website profile</i> untuk hotel merupakan hal penting dalam menarik minat pelanggan dengan menyediakan informasi mengenai layanan hotel.	Dikembangkannya <i>website profile</i> hotel yang menyediakan informasi mengenai layanan hotel yang secara mudah dapat diakses oleh masyarakat. Pengguna juga diharapkan dapat melakukan pemesanan layanan hotel melalui <i>website</i> ini.
Tim Empat	Penyedia rempah-rempah	Mitra kesulitan dalam menyebarkan informasi mengenai produk rempah-rempah yang dijualnya ke pasar yang lebih luas, selain itu harapannya mitra juga dapat melakukan edukasi mengenai manfaat rempah-rempah ke masyarakat luas.	Dikembangkannya <i>website profile</i> usaha rempah-rempah. <i>Website</i> ini akan menyediakan informasi mengenai produk, asal rempah, pengolahan, penyimpanan, hingga media untuk menghubungi mitra melalui kontak yang tersedia seperti email dan nomor telepon.

Sebelum hasil akhir diserahkan kepada mitra, dilakukan evaluasi akhir antara tim pelaksana dan dosen serta tim pelaksana dengan mitra. Evaluasi tim pelaksana dengan dosen mencakup validasi luaran dari masing-masing tim pelaksana dan juga evaluasi pembelajaran dari pelaksanaan proyek. Evaluasi antara tim pelaksana dengan mitra dilakukan terkait verifikasi dan validasi luaran apakah telah sesuai dengan harapan dan tujuan awal. Hasil dari pengerjaan proyek disampaikan kepada mitra dalam bentuk luaran yang telah disetujui bersama pada awal perencanaan proyek. Kegiatan pelaksanaan proyek ini ditutup dengan serah terima luaran dan dokumentasi dalam bentuk penandatanganan dokumen penutupan proyek.

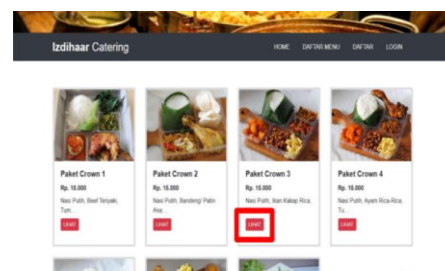
PEMBAHASAN

Keempat tim pelaksana proyek berhasil menyelesaikan proyek dengan mitra dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh mitra. Dari keempat tim pelaksana, tiga tim pelaksana sukses menyelesaikan proyek sesuai cakupan yang direncanakan di awal dan sesuai dengan perjanjian dengan mitra, namun satu tim pelaksana proyek mengalami perubahan cakupan proyek di tengah pelaksanaan proyek karena munculnya kendala dalam tim pelaksana proyek. Luaran yang disampaikan kepada mitra oleh satu tim proyek tersebut akhirnya dikurangi dengan sepengetahuan dan seijin mitra. Hasil realisasi luaran dari masing-masing tim pelaksana proyek dapat dilihat pada Tabel 2.

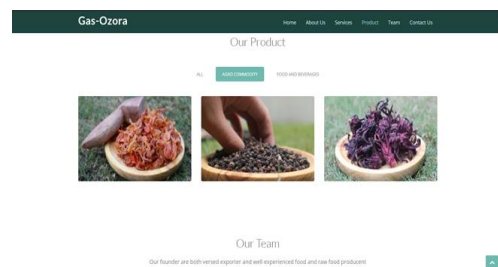
Pada Gambar 1, 2, dan 3 berikut ini merupakan contoh produk hasil luaran dari tiga tim pelaksana.



Gambar 1. Produk Luaran Proyek



Gambar 2. Website Pemesanan Layanan Katering



Gambar 3. Produk Luaran Proyek dalam Bentuk Website Profile Usaha

Hasil evaluasi akhir proyek menunjukkan bahwa tim pelaksana satu, dua, dan empat mampu mencapai hasil luaran sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan pada awal proyek. Hal ini berbeda dengan tim pelaksana tiga yang terjadi masalah di tengah pelaksanaan proyek, sehingga terjadi penyesuaian produk luaran. Perubahan ini dilakukan dalam sepengetahuan dan seijin mitra dari tim pelaksana tiga. Umpan balik dari hasil evaluasi pelaksanaan proyek menunjukkan bahwa alasan kesuksesan

ketercapaian luaran yang dialami tiga tim pelaksana diantaranya karena kontrol dan komunikasi internal tim proyek yang baik dan terarah. Disamping itu, perencanaan pelaksanaan proyek yang menyeluruh juga menjadi alasan kesuksesan pelaksanaan proyek. Perencanaan ini mencakup penjadwalan, pembagian sumber daya manusia, analisis resiko, kontrol kualitas, dan sebagainya. Bagi tim yang mengalami kendala sehingga capaian tidak tercapai sesuai rencana awal, alasan utamanya bukanlah dari sisi perencanaan. Rencana dari tim pelaksana tiga telah terdefinisi dengan rinci, namun kendala muncul saat melaksanakan rencana tersebut. Penyebab utama tidak tercapainya luaran yang diharapkan adalah kurangnya kontrol dari ketua tim pelaksana serta komunikasi yang tidak berjalan lancar antar anggota dalam tim pelaksana. Komunikasi dan control menjadi hal yang krusial dimana mayoritas pengerjaan proyek dilakukan dari jarak jauh.

Timbal balik dari evaluasi dari sisi pembelajaran dinilai positif oleh para

mahasiswa sebagai pelaksana utama proyek. Hal ini dikarenakan, pembelajaran dengan melibatkan mitra dan studi kasus nyata dapat mendorong mahasiswa untuk lebih memahami materi belajar, tidak hanya sekedar mengetahui materi dari membaca konsep dan teori serta contoh kasus namun mengalaminya sendiri sebagai pelaku utama. Mahasiswa selain mengaplikasikan kemampuan *hardskill*-nya, mereka juga dituntut untuk mengasah *softskill*. Hasil ini sesuai dengan penelitian mengenai pembelajaran berbasis proyek yang menyatakan bahwa metode pembelajaran ini memberikan dampak positif (Hakim, Setyosari, Degeng, & Kuswandi, 2018; Sucilestari & Arizona, 2018). Pembelajaran berbasis proyek ini selain mendukung pemahaman mahasiswa namun juga dapat menjadi media peningkatan pengalaman dan pengumpulan portofolio yang diharapkan dapat memberikan manfaat di kemudian hari.

Tabel 2. Capaian Luaran

Tim Pelaksana	Luaran	Keterangan
Tim Satu	1. <i>Website profile</i> usaha dan pendaftaran online calon pemegang 2. Dokumen panduan penggunaan	Produk luaran sesuai dengan rencana
Tim Dua	1. <i>Website</i> transaksi layanan catering 2. Dokumen panduan penggunaan	Produk luaran sesuai dengan rencana
Tim Tiga	1. Rancangan antar muka website 2. Dokumen detail rancangan antar muka <i>website</i>	Adanya penyesuaian cakupan dari luaran yang telah direncanakan (pengurangan produk luaran)
Tim Empat	1. <i>Website profile</i> usaha 2. Dokumen panduan penggunaan	Produk luaran sesuai dengan rencana

Hasil timbal balik mitra yang terlibat dalam proyek ini, menyatakan bahwa mitra cukup terbantu dengan produk luaran yang dihasilkan mahasiswa. Dengan kondisi pandemi dan adanya kebijakan pemerintah untuk melaksanakan pembatasan sosial maka pendekatan pelaksanaan bisnis dengan pemanfaatan media internet memberikan dampak positif yang cukup signifikan. Hal ini tidak terlepas dengan tren pemanfaatan media internet yang terus meningkat dari hari ke hari, sehingga produk luaran dari para mahasiswa ini meskipun belum sepenuhnya sempurna diharapkan dapat menjadi landasan dan aset penting yang senantiasa dapat terus dikembangkan serta membantu mitra untuk mengikuti tren pasar ke depannya.

SIMPULAN

Untuk mendukung suksesnya pembelajaran mahasiswa, salah satu pilihan metode belajar adalah dengan melibatkan mahasiswa ke dalam suatu proyek. Proyek ini melibatkan mitra dan mengangkat isu atau masalah nyata yang dihadapi oleh mitra sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan hal-hal yang sedang atau telah dipelajarinya. Metode belajar ini dinilai cukup efektif karena mahasiswa akan mempraktekkan hal-hal yang telah dipelajarinya. Selain menerapkan konsep dan teori, mahasiswa juga akan mempelajari keahlian yang bersifat softskill seperti komunikasi dan kerja sama tim. Keahlian ini penting untuk dipelajari karena hal ini dapat menjadi faktor penentu sukses atau tidaknya suatu pelaksanaan proyek yang dilaksanakannya.

Disamping memberikan manfaat bagi mahasiswa, hasil luaran proyek

dinilai positif bagi mitra proyek. Produk luaran yang memanfaatkan teknologi informasi yaitu website yang dikembangkan berdasarkan masalah yang sedang dihadapi mitra dapat menjadi landasan dan aset bagi para mitra untuk pengembangan bisnis ke depannya. Hal ini juga didukung dengan meningkatnya tren pemanfaatan internet dalam mendukung operasional bisnis mitra sehingga produk luaran proyek ini diharapkan dapat membantu operasional bisnis mitra.

DAFTAR PUSTAKA

- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64–70. Universitas Mataram.
- Basry, A., & Malays Sari, E. (2018). Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Pada Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM). *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Komputer dan Informatika*.
- Cakti, A. (2020, April 28). Prospek bisnis daring di era pandemi COVID-19. Retrieved March 4, 2021, from <https://www.antaranews.com/berita/1448428/prospek-bisnis-daring-di-era-pandemi-covid-19>
- Febriyantoro, M. T., & Arisandi, D. (2018). Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Pada Era Masyarakat Ekonomi Asean. *JMD: Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara*, 1(2), 61–76. STIE PGRI Dewantara Jombang.

- Hadi, A. S., & Ardhi Khairi. (2020). Pemilihan Strategi Pemasaran Di Era Digital Pada Kelompok Ibu Pkk Desa Gadingharjo. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 127–132. Universitas Lancang Kuning.
- Hakim, A., Setyosari, P., Degeng, N., & Kuswandi, D. (2018). Pengaruh Strategi Pembelajaran (Pembelajaran Berbasis Proyek Vs Pembelajaran Langsung) Dan Motivasi Belajar. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran*, 3(1), 1–13. State University of Malang (UM).
- Juniarto, D. (2020, June 1). Mencermati Pemanfaatan Teknologi Digital di Era Normal Baru. Retrieved March 4, 2021, from <https://tekno.kompas.com/read/2020/06/01/12424927/mencermati-pemanfaatan-teknologi-digital-di-era-normal-baru>
- Lubis, T. A., & junaidi, junaidi. (2016). Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah Di Kota Jambi. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 3(3), 163–174.
- Mumtahana, H. A., Nita, S., & Tito, A. W. (2017). Pemanfaatan Web E-Commerce untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(1), 6. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Purwana, D., Rahmi, R., & Aditya, S. (2017). Pemanfaatan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) Di Kelurahan Malaka Sari, Duren Sawit. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(1), 1–17. Universitas Negeri Jakarta.
- Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kreativitas Dan Hasil Belajar Pendidikan IPA SD Mahasiswa PGSD UNDIKSHA UPP SINGARAJA. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 60–71. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Santia, T. (2020, April 28). Tren Ekonomi Digital Makin Berkembang di Tengah Pandemi Corona. Retrieved March 5, 2021, from <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4240030/tren-ekonomi-digital-makin-berkembang-di-tengah-pandemi-corona>
- Stackpole, C. S. (2013). *A User's Manual to the PMBOK Guide* (Fifth.). John Wiley & Sons, Inc.
- Sucilestari, R., & Arizona, K. (2018). Pengaruh Project Based Learning Pada Matakuliah Elektronika Dasar Terhadap Kecakapan Hidup Mahasiswa Prodi Tadris Fisika UIN Mataram. *KONSTAN - JURNAL FISIKA DAN PENDIDIKAN FISIKA*, 3(1), 26–35. State Islamic University (UIN) Mataram.
- Wahid, F., & Iswari, L. (2007). Adopsi Teknologi Informasi Oleh Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*.