

optimasih investasi it

by Hani Bookchapter

Submission date: 12-Nov-2021 01:20PM (UTC+0700)

Submission ID: 1700523454

File name: optimasi_investasi_ITSI_book_chap.docx (211.17K)

Word count: 2213

Character count: 14872

Bagian

Optimasi Perencanaan Investasi TI/SI pada Pengembangan Sistem Informasi

16

Hani Atun Mumtahana

Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas PGRI Madiun

2

Abstrak

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi pada dunia Enterprise sudah menjadi salah satu penunjang wajib bagi perkembangan proses bisnis. Dalam menerapkan teknologi informasi dan sistem informasi suatu enterprise perlu mempertimbangkan nilai investasi. Di Indonesia terdapat 2.219 strat-up namun hanya ada 8 start-up yang masuk daftar Forbes Asia 100 Watch yang dinilai mampu menyumbangkan perubahan bagi kehidupan masyarakat. Hal ini perlu menjadi perhatian penting bagi dunia usaha yang memanfaatkan teknologi informasi dan sistem informasi dalam menjalankan proses bisnisnya. Tujuan dari tulisan ini adalah memberikan gambaran pentingnya optimalisasi investasi teknologi informasi dan sistem informasi bagi suatu enterprise sehingga dapat menghasilkan keuntungan baik finansial maupun non finansial. Pada tulisan ini memberikan gambaran pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi dari web profil dan SIM UNIPMA, perlu melakukan evaluasi dan kontrol sehingga investasi yang diimplementasikan mampu memberikan keuntungan bagi UNIPMA.

11

Kata kunci : Enterprise, investasi teknologi informasi dan sistem informasi, UNIPMA

1.1. Latar Belakang

3

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi saat ini merupakan suatu hal yang sangat mendukung berjalannya proses bisnis suatu enterprise. Enterprise dapat didefinisikan sebagai suatu sistem dalam organisasi, industri, instansi pemerintahan, usaha mandiri yang terdiri dari manusia, peralatan material, data/informasi, kebijakan dan prosedur yang akan menyediakan pelayanan berupa produk atau jasa dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan.

Teknologi sudah merupakan pendamping utama suatu enterprise dalam menjalankan proses bisnis. Banyak suatu bidang usaha yang semakin berkembang dengan pemanfaatan teknologi, namun banyak juga yang mengalami penurunan kemajuan dengan pemanfaatan teknologi. Salah satu bentuk bidang usaha yang banyak berkembang saat ini dengan pemanfaatan teknologi informasi adalah start-up. Indonesia merupakan negara 5 yang memiliki jumlah start-up terbanyak di kawasan asia. Berdasarkan data (Elvandio, 2021) Indonesia memiliki 2.219 perusahaan pada tahun 2021. Namun hanya ada 8 perusahaan strat-up yang tercatat dalam daftar Forbes Asia 100 to Watch yang mampu menyumbangkan adanya perubahan besar di kalangan masyarakat.

6

Banyak faktor yang menjadi pendorong suatu enterprise mampu berkembang atau merugi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan sistem informasi pada bisnisnya. Salah satu faktor penunjang yaitu kurang baiknya perencanaan pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi dalam menunjang proses bisnis. Berdasarkan penelitian (Dhaniawaty & Handoko, 2016) dengan adanya perencanaan investasi teknologi informasi menggunakan framework Val-IT

Framework 2.0 dapat menghasilkan suatu *business case* yang menjelaskan tentang asumsi hasil analisis data dan fakta, analisa keselarasan, manfaat financial dan non financial, analisa resiko, optimasi resiko dan dokumen *business case* yang dapat membantu perusahaan dalam mengukur investasi teknologi informasi serta penetapan strategi dalam pemanfaatan teknologi informasi sebagai penunjang proses bisnis. Selain itu pada penelitian (Sulistiani & Dellia, 2016) menjelaskan perlu adanya pengukuran dan evaluasi dari pemanfaatan teknologi informasi yang akan digunakan sebagai pertimbangan atas manfaat yang dihasilkan dari investasi teknologi informasi pada suatu usaha.

Dalam penerapan teknologi informasi dan sistem informasi suatu enterprise membutuhkan nilai investasi dana yang tidak sedikit, sehingga perlu adanya perencanaan yang matang. Optimalisasi manajemen investasi dan manajemen resiko suatu enterprise dalam menerapkan teknologi perlu di rencanakan dengan matang, sehingga dapat mengurangi adanya kerugian baik dari pihak manajemen maupun pihak konsumen.

1.2. ¹⁰ Teknologi Informasi dan Sistem Informasi

A. Teknologi Informasi

Teknologi informasi merupakan suatu gambaran teknologi yang dapat digunakan dalam membantu dan mempermudah pekerjaan manusia. Menurut (Simarmata & dkk, 2020) Teknologi Informasi merupakan bentuk proses manipulasi data dan pengolahan informasi yang memanfaatkan teknologi (baik perangkat komputer, jaringan dan penyimpanan) dan digunakan untuk penyelesaian masalah atau membantu pekerjaan manusia.

Terdapat beberapa pengelompokan teknologi informasi yaitu : (1) Teknologi Komunikasi, (2) Teknologi Input, (3) Teknologi Mesin Pemroses, (4) Teknologi Penyimpanan, (5) Teknologi Output dan (6) Teknologi Perangkat Lunak. Setiap komponen teknologi informasi akan saling berkaitan satu dengan lainnya untuk menghasilkan suatu teknologi yang dapat mempermudah pekerjaan manusia.

Penerapan teknologi informasi bagi dunia usaha diharapkan dapat memberikan nilai efisiensi waktu, biaya, tenaga dan dapat memberikan perubahan pada kinerja. Beberapa fungsi dari teknologi informasi yaitu dapat menerima masukan data atau informasi dari berbagai sumber masukan, dapat melakukan pengolahan data atau informasi sehingga mampu menghasilkan informasi yang dibutuhkan, dapat menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan, dapat melakukan penyimpanan data dan informasi, dapat menelusuri data atau informasi pada penyimpanan ¹³ big lampau untuk kebutuhan saat ini atau yang akan datang, dapat melakukan integrasi data atau informasi dari satu lokasi ke lokasi lain atau dari satu sub sistem dengan sub sistem yang lain.

Selain itu penerapan teknologi informasi pada dunia usaha memiliki beberapa fungsi antara lain : (1) dapat membantu meringankan pekerjaan yang dilakukan manusia, (2) pihak manajerial dapat melakukan monitoring dan kontrol dari proses bisnis yang berjalan secara berkala, (3) pengolahan data dan informasi dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pengambilan keputusan bagi pihak manajerial, (4) menjaga stabilitas integrasi sehingga komunikasi dapat dilakukan dengan stabil dalam suatu perusahaan.

Berdasarkan pemaparan tersebut diatas dapat disimpulkan, pada era digital ini peran teknologi sangatlah penting untuk berjalannya proses bisnis suatu enterprise. Beberapa fungsi teknologi informasi harus dapat dikelola dengan baik oleh perusahaan dengan melakukan perencanaan pengembangan, investasi dan manajemen resiko. Hal ini

diharapkan dapat mengurangi adanya kerugian dari pemanfaatan teknologi informasi dalam menjalankan proses bisnis.

B. Sistem Informasi

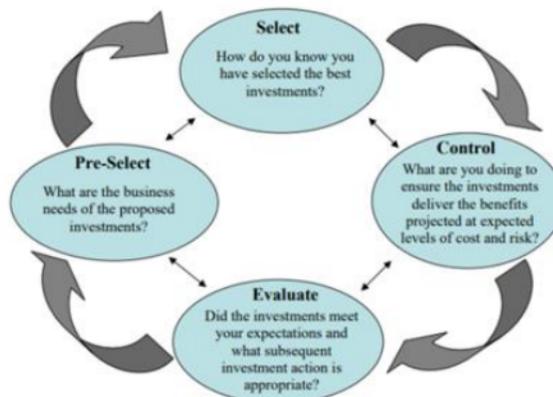
Pemanfaatan teknologi informasi pada suatu enterprise erat kaitannya dengan pemanfaatan sistem informasi. Kedua istilah tersebut merupakan satu kesatuan dari kebutuhan enterprise dalam menjalankan proses bisnis pada era digital saat ini. Menurut (Ridwan, Widiastiwi, & dkk, 2021) Sistem Informasi adalah suatu aplikasi yang dapat digunakan oleh siapa saja untuk mendapatkan informasi, penunjang pengambilan keputusan dan penunjang proses bisnis suatu enterprise.

Peran sistem informasi pada era digital saat ini menjadi sebuah hal yang sangat penting untuk setiap kalangan. Dunia pendidikan membutuhkan adanya sistem informasi sebagai penghubung antara siswa dan guru dalam proses pembelajaran daring pada masa pandemi COVID-19 saat ini. Pada dunia usaha sistem informasi dapat digunakan untuk penunjang berjalannya proses bisnis, pelayanan pada pengguna/konsumen, monitoring dan evaluasi pihak manajemen serta penunjang pengambilan keputusan bagi pihak manajemen dalam menjalankan usahanya.

Pemanfaatan sistem informasi erat kaitannya dengan teknologi informasi. Keduanya termasuk komponen yang saling berhubungan dalam melengkapi kebutuhan penyampaian dan pengolahan informasi. Sama halnya dengan teknologi informasi pemanfaatan sistem informasi pada suatu enterprise memerlukan perencanaan yang baik, sehingga mampu menghasilkan keuntungan baik segi finansial, waktu dan luaran yang diharapkan. Tanpa adanya perencanaan yang baik, penerapan sistem informasi hanya akan menjadai suatu sistem yang tidak bernilai untuk berjalannya suatu usaha.

1.3. Manajemen Investasi TI/SI

Manajemen dapat digambarkan menjadi suatu proses perencanaan, pengorganisasian, aktivitas dan pengendalian untuk menentukan dan mencapai tujuan suatu organisasi yang memanfaatkan sumber daya yang ada. Investasi dapat digambarkan sebagai suatu komitmen suatu usaha dalam bentuk pemanfaatan uang atau sumber daya lainnya yang diharapkan dapat menghasilkan keuntungan bagi suatu usaha tertentu. Sedangkan Investasi Teknologi Informasi dan Sistem Informasi dapat digambarkan sebagai komitmen suatu usaha dalam menerapkan teknologi informasi dan sistem informasi dalam menjalankan proses bisnis sehingga dapat menghasilkan keuntungan baik profit maupun non profit. Menurut (Nasutin, Pohan, & dkk, 2020) Manajemen Investasi Teknologi Informasi dan Sistem Informasi dapat diartikan suatu proses perencanaan dan pengendalian dalam pengelolaan aset teknologi informasi dan sistem informasi sebagai penunjang proses bisnis untuk mencapai tujuan usaha.



Gambar 1. Kerangka Investasi IT (Clinger-Cohen Act of 1996)

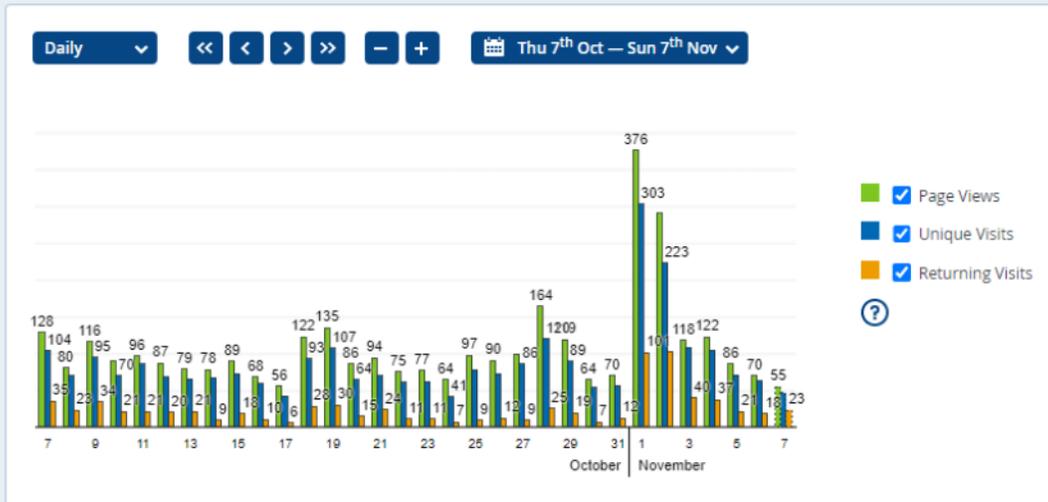
Pada gambar 1 dijelaskan terdapat empat kerangka dalam manajemen investasi TI yaitu pemilihan investasi yang sesuai dengan kebutuhan bisnis, mengetahui, memilih dan menentukan investasi TI yang akan dikembangkan, melakukan control terhadap investasi TI yang digunakan, evaluasi dari penggunaan investasi TI untuk mendefinisikan perbaikan yang perlu dilakukan. Terdapat beberapa alasan mengapa investasi TI/SI perlu dikembangkan dalam suatu usaha antara lain adanya kebutuhan untuk mempertahankan dan meningkatkan keunggulan kompetitif suatu usaha, perlu adanya penekanan biaya operasional yang lebih bersifat teknis dan memerlukan banyak sumber daya, serta meningkatkan fleksibilitas dan respon dari kebutuhan pelayanan.

1.4. Gambaran Investasi TI/SI di UNIPMA

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi di Universitas PGRI Madiun (UNIPMA) dalam mendukung berjalannya proses bisnis baik bidang Akademik maupun Non Akademik menjadi salah satu roda penggerak aktivitas yang berjalan. Pengelolaan Sistem Informasi di UNIPMA mencakup web UNIPMA, Web Fakultas, Web Program Studi, Web UNIT/Biro, Sistem Informasi Akademik, Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata, *e-Learning* UNIPMA (eLMA), Sistem Informasi Pengenalan Lapangan Persekolahan, dan lainnya. Tujuan penerapan Sistem Informasi di UNIPMA adalah untuk memberikan informasi yang cepat, akurat, efisien. Selain itu beberapa data yang diolah menjadi suatu informasi dapat dijadikan pihak manajemen sebagai dasar pengambilan keputusan.

Beberapa aplikasi Sistem Informasi yang memiliki nilai Key Operational dalam keberlangsungan proses bisnis UNIPMA adalah Web UNIPMA, Sistem Informasi Akademik dan *e-Learning* UNIPMA. Berdasarkan data (webometrics, 2021) web UNIPMA masuk pada peringkat 139. Menurut webometrics fungsi website pada suatu perguruan tinggi adalah untuk melakukan promosi perguruan tinggi, meningkatkan daya saing dan meningkatkan keberadaan suatu perguruan tinggi di tengah masyarakat.

Summary Stats



Gambar 2. Grafik kunjungan web unipma.ac.id

Berdasarkan gambar 2 data (statcounter, 2021) dari web terhitung 7 Oktober sampai dengan 7 November 2021 rata-rata pengunjung setiap hari sebanyak 156 pengunjung. Nilai persentase pengunjung sebesar 2.6% dari jumlah dosen, mahasiswa dan tenaga kependidikan yang ada di UNIPMA. Hal ini merupakan nilai persentase sangat minimal untuk kunjungan suatu web profil suatu Enterprise.

Selain itu web profil perguruan tinggi, salah satu sistem informasi yang menjadi key operasional dalam menunjang layanan proses bisnis adalah Sistem Informasi Manajemen. Berdasarkan data gambar 3 data kunjungan SIM rata-rata pengunjung yang melakukan akses dan menggunakan layanan SIM sebesar 6,24% dari seluruh pengguna yang memiliki hak akses menggunakan SIM. Data ini diambil terhitung mulai tanggal 9 Oktober 2021 s/d 8 Nopember 2021.



Gambar 3. Grafik kunjungan SIM UNIPMA

Tabel 1. Data Kunjungan SIM UNIPMA

Tanggal Kunjungan	Mahasiswa	Dosen	Lainnya	Tanggal Kunjungan	Mahasiswa	Dosen	Lainnya
09/10/2021	941	51	41	24/10/2021	793	26	7
10/10/2021	804	29	9	25/10/2021	2.276	144	76
11/10/2021	2.397	164	86	26/10/2021	2.330	154	78
12/10/2021	2.509	160	87	27/10/2021	2.158	144	80
13/10/2021	2.314	149	87	28/10/2021	2.151	146	77
14/10/2021	2.323	150	87	29/10/2021	2.050	111	58
15/10/2021	1.866	102	57	30/10/2021	1.102	44	37
16/10/2021	814	41	33	31/10/2021	1.071	29	10
17/10/2021	813	23	9	01/11/2021	2.296	148	83
18/10/2021	2.357	157	85	02/11/2021	2.466	155	91
19/10/2021	2.324	136	73	03/11/2021	2.379	149	82
20/10/2021	1.429	90	27	04/11/2021	2.378	144	74
21/10/2021	2.177	82	82	05/11/2021	1.962	112	56
22/10/2021	1.828	106	62	06/11/2021	1.020	46	32
23/10/2021	802	42	38	07/11/2021	1.159	34	34
				08/11/2021	1.591	85	51
TOTAL	25698	1482	863		29182	1671	926
GRAND TOTAL		TOTAL MAHASISWA	54880	TOTAL DOSEN	3153	TOTAL LAIN-LAIN	1789
RATA-RATA Harian		Rata-rata MHS	1.770	Rata-rata Dosen	102	Rata-rata Lainnya	58

Pada tabel 1 tersebut rata-rata mahasiswa yang melakukan akses pada SIM 1.770 mahasiswa perhari. Jika diporsentasi dengan total mahasiswa aktif yaitu sebesar 31,1% mahasiswa akses SIM. Sedangkan rata-rata dosen melakukan akases SIM sebesar 31.2%. Akses pengguna lain SIM termasuk administrator dan bagian tata usaha tingkat program studi.

Melihat dari fungsi dan tujuan dari web profil yang digunakan untuk media promosi pada khalayak umum dan penyampaian khususnya pada civitas akademik UNIPMA perlu adanya evaluasi sehingga dapat ditemukan GAP. Selain itu SIM berfungsi melayani proses pembelajaran melalui e-LMA dan proses pelayanan akademik seperti Nilai, KRS dan presensi perkuliahan belum dapat dimanfaatkan sepenuhnya oleh dosen maupun mahasiswa dalam mempermudah pelayanan akademik. Hal ini pun perlu menjadi catatan penting pihak manajemen untuk melakukan evaluasi dan melakukan perbaikan peningkatan pelayanan akademik dengan Sistem Informasi.

Untuk meningkatkan pelayanan, penyampaian informasi yang tepat kepada pengguna dan menghasilkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, UNIPMA melakukan pemeliharaan terhadap pemanfaatan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi secara berkala. Tidak sedikit anggaran yang dikeluarkan oleh suatu instansi dalam meningkatkan pelayanan dengan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi. Berdasarkan porsentase pada pengunjung web

profil dan pengguna SIM, dana investasi yang digunakan untuk pemeliharaan berkala masih sangat rendah terserap. Sehingga perlu dilakukan evaluasi kualitas layanan, manajemen penyampaian dan pengolahan data/informasi, kepuasan pengguna dalam menggunakan fasilitas Sistem informasi dan ketercapaian pihak manajemen dalam memanfaatkan Sistem Informasi dalam menunjang proses bisnisnya.

1.5. Kesimpulan dan Saran

Dalam menjalankan proses bisnis suatu enterprise dengan memanfaatkan teknologi informasi dan sistem informasi perlu adanya perencanaan yang baik pada nilai investasi dan resiko penggunaan teknologi informasi dan sistem informasi. Perencanaan nilai investasi pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi yang baik dapat meningkatkan keuntungan baik financial maupun non financial bagi suatu enterprise. Pada pelayanan proses bisnis yang ada di UNIPMA, perlu adanya evaluasi dari pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi. Hal ini ditandai dengan masih rendahnya minat sivitas akademik maupun masyarakat umum untuk mengakses informasi yang disediakan pada web profil UNIPMA dan SIM Akademik.

Referensi

- 1 Dhaniawaty, R. P., & Handoko, Y. (2016). PENGGUNAAN VAL IT FRAMEWORK 2.0 UNTUK MENGUKUR PERENCANAAN INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI APLIKASI METATRADER 4.0 (ONLINE TRADING) PADA PERUSAHAAN SEKURITAS ONLINE. *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 25-33.
- 5 Elvandio, A. (2021, Agustus). *Daftar Startup Indonesia yang Masuk Forbes Asia 100 to Watch*. Retrieved from <https://teknologi.bisnis.com/read/20210810/266/1428260/daftar-startup-indonesia-yang-masuk-forbes-asia-100-to-watch>
- 4 Nasutin, M., Pohan, S., & dkk. (2020). Implementasi Obrim (Option-Based Risk Management) Sebagai Framework Investasi Teknologi Informasi Perguruan Tinggi (Studi Kasus: Amik Labuhan Batu). *Informatika*, Vol.8, No.1.
- Prasetyo, N. (2016). Investment Management on IT. Case Study IT based Day care management.
- Ridwan, M., Widiastiwi, Y., & dkk. (2021). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Simarmata, J., & dkk. (2020). *Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Menulis Kita.
- statcounter. (2021, November). *Summary Stats unipma.ac.id*. Retrieved from <https://statcounter.com/p11240806/summary/>
- 9 Sulistiani, H., & Dellia, P. (2016). Evaluasi Kelayakan Investasi Teknologi Informasi Menggunakan Metode Cost Benefit Analysis. *Konferensi Nasional Sistem Informasi, STT Ibnu Sina Batam* (pp. L-2 (1-7)). Batam: STT Ibnu Sina Batam.
- UNIPMA. (n.d.). *Universitas PGRI Madiun*. Retrieved from unipma.ac.id
- 8 webometrics. (2021, july). *Ranking Web Of Universities*. Retrieved from <https://www.webometrics.info/en/Asia/Indonesia%20>



optimasih investasi it

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	search.unikom.ac.id Internet Source	3%
2	doku.pub Internet Source	2%
3	ejurnal.stmik-budidarma.ac.id Internet Source	2%
4	jurnal.ulb.ac.id Internet Source	1%
5	teknologi.bisnis.com Internet Source	1%
6	baniakoy.com Internet Source	1%
7	mildaauliah.blogspot.com Internet Source	1%
8	Submitted to Federation University Student Paper	1%
9	docplayer.info Internet Source	1%

10	clarissausakti.home.blog Internet Source	1 %
11	Andria Andria, Hani Atun Mumtahana. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PRAKERIN UNIVERSITAS PGRI MADIUN BERBASIS WEB", Generation Journal, 2019 Publication	1 %
12	Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Student Paper	1 %
13	niakarmilablog.wordpress.com Internet Source	1 %
14	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
15	id.scribd.com Internet Source	<1 %
16	Andria Andria. "Website Security Gap Analysis Using WEBPWN3R Tools at Kali Linux", Generation Journal, 2020 Publication	<1 %
17	ksplestari.blogspot.sg Internet Source	<1 %
18	lppm.dinus.ac.id Internet Source	<1 %
19	pammer.blogspot.com Internet Source	

<1 %

20

setodwiyulianto54.blogspot.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off