

## Penggunaan Podcast Sebagai Media Pembelajaran di Perguruan Tinggi

Satria Mahmud Hamdi

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma, Indonesia

E-mail: [satria1004@gmail.com](mailto:satria1004@gmail.com)

**Abstrak**-Penelitian ini berupa mengeksplorasi manfaat dan pengembangan podcast sebagai elemen pendukung pembelajaran digital dalam ranah edukasi. Podcast berpotensi menjadi sumber pembelajaran inovatif bagi tenaga pendidik serta memfasilitasi proses belajar peserta didik, baik di lingkungan kelas maupun di luar kelas. Khususnya, mendukung proses belajar jarak jauh yang diselenggarakan oleh institusi pendidikan tinggi. Riset terkait podcasting di lingkungan perguruan tinggi masih terbatas terutama di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian yang menerapkan metodologi deskriptif ini berupaya berkontribusi pada pengembangan dan pemanfaatan podcast sebagai media pendidikan, dengan mendalami teknologi podcast, praktik terbaik podcast edukatif di perguruan tinggi, serta memahami adopsi teknologi podcasting melalui pendekatan teori difusi inovasi. Melalui penelitian ini, diharapkan manajemen perguruan tinggi di Indonesia dapat mendorong penggunaan podcast, kreasi konten edukatif, dan menyediakan fasilitas yang diperlukan agar teknologi podcast dapat terwujud sebagai elemen pendukung penting dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Podcast, Media Pembelajaran, Perguruan Tinggi

**Abstract**-This study seeks to explore the benefits and development of podcast as a supporting element for digital learning in the educational realm. Podcasts have the potential to be a source of innovative learning for teaching staff and facilitate the learning process of students, both in the classroom and outside the classroom. In particular, supporting distance learning processes organized by higher education institutions. Research related to podcasting in higher education is still limited, especially in Indonesia. Therefore, research that applies descriptive methodology seeks to contribute to the development and use of podcasts as educational media, by exploring podcast technology, best practices for educational podcasts in higher education, and understanding the adoption of podcasting technology through the diffusion of innovation theory approach. Through this research, it is hoped that higher education management in Indonesia can encourage the use of podcasts, create educational content, and provide the necessary facilities so that podcast technology can become an important supporting element in the learning process.

**Keywords:** Podcasts, Media Learning, Higher Education

### 1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi komunikasi di zaman ini terjadi dengan cepat dan meningkat pesat tanpa henti juga tidak dapat dipisahkan oleh manusia, bahkan di seluruh aspek seperti sosial, pendidikan, ekonomi, politik memerlukan sebuah teknologi. Teknologi sekarang ini sangat membantu manusia di kehidupan sehari-hari jadi lebih efektif juga efisien (Munandar, 2020). Pada era kemajuan teknologi yang cepat ini, cara manusia mengonsumsi televisi dan radio telah mengalami perubahan signifikan dengan ditambah adanya layanan streaming yang semakin populer di kalangan masyarakat. Jika melihat dari segi kebutuhan audiens, radio tidak dapat memenuhi semua kebutuhan yang beragam dari setiap audiens. Radio hanya bisa memenuhi keperluan khusus serta cuma menyediakan keperluan banyak orang. Namun, Dengan makin meluasnya penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari, gaya hidup masyarakat kini semakin cenderung ke arah digital. Karena itu, banyak pihak saat ini tengah melakukan inovasi untuk menjawab tantangan dengan adanya layanan streaming yang dapat menyesuaikan keinginan setiap pengguna, masyarakat akan lebih memilih-milih untuk menggunakan layanan tersebut.

Penggunaan media ajar berbasis teknologi sangat dibutuhkan oleh seluruh tenaga pendidik dalam berbagai disiplin ilmu. Termasuk di institusi perguruan tinggi, fakta di lapangan menunjukkan

# Teknologi Pendidikan

Vol 3, No 1, Juni 2024, Hal. 165-170

ISSN 2964-3767 (Media Online)

DOI 10.56854/tp.v3i1.234

<http://ejurnal.bangunharapanbangsa.id/index.php/TP>

bahwa telah ada beberapa inovasi pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satu media ajar berbasis teknologi yang kini sedang mengalami perkembangan adalah podcast. Podcast merupakan paket audio dan video digital yang dapat dirilis secara berkala dan dapat diunduh dari media ke perangkat pribadi. Berbeda dengan radio konvensional yang melakukan penyiaran secara linier, podcast hadir dengan format siaran on-demand, artinya pendengar dapat menentukan sendiri topik yang ingin didengarkan. Penggunaan metode pembelajaran yang monoton mengakibatkan minat belajar peserta didik rendah, maka dari itu penciptaan suasana kelas yang variatif dan kondusif sangat diperlukan. Podcast sebagai salah satu media yang dapat menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar pada dirinya.

Pendidik memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan maksudnya kepada peserta didik. Podcast adalah salah satu dari banyak jenis media pendidikan yang tersedia seiring kemajuan teknologi. Bentuk penyajian media pembelajaran dapat berpengaruh terhadap psikologis serta mampu membangkitkan semangat belajar mahasiswa sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa podcast dapat membantu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar, serta dapat meningkatkan partisipasi dan keterlibatan pembelajar dalam pembelajaran. Beberapa studi juga menunjukkan bahwa menggunakan podcast untuk media pembelajaran bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kemampuan komunikasi. Namun, seperti halnya dengan bentuk media pembelajaran lainnya, penggunaan podcast juga harus dilakukan dengan tepat serta efektif guna memperoleh hasil pembelajarannya dengan optimal.

Media pembelajaran berupa podcast masih jarang dimanfaatkan, padahal medium ajar ini dapat menjadi solusi yang efektif dan kreatif. Menurut (Hutabarat, 2020), podcast memiliki banyak keunggulan, antara lain sebagai berikut:

- 1) Podcast memfasilitasi pendengar untuk mendengarkan rekaman sesuai dengan keinginan mereka, dalam hal ini terkait waktu dan lokasi di mana pendengar mengaksesnya.
- 2) Produksi podcast relatif terjangkau, konsekuensinya adalah hampir semua pendengar dapat mengakses podcast secara cuma-cuma.
- 3) Podcast bersifat digital, sehingga tersedia dalam jaringan untuk siapa saja di seluruh penjuru dunia.
- 4) Podcast mampu menjadi sumber pengajaran inovatif bagi tenaga pengajar dan membantu proses pembelajara, baik di lingkungan kelas maupun di luar kelas.

Pemanfaatan podcast dalam berbagai ranah kian meluas, termasuk salah satunya dalam bidang pendidikan/edukasi. Penggabungan teknologi dalam dunia pembelajaran bukanlah hal yang baru. Teknologi telah memainkan perannya dalam aktivitas mengajar dan belajar. Di penghujung tahun 1970-an, komputer pertama telah diintegrasikan ke dalam sekolah (Dewi & Afifah, 2019). Saat ini, ruang kelas memiliki lebih banyak peralatan dan perangkat yang mampu menggabungkan cara belajar di luar buku teks. Selain itu, memiliki berbagai alat dan teknologi digital sebagai bagian dari lingkungan kelas telah menjadi norma baru. Tenaga pendidik dapat mengajarkan konten yang sama dalam berbagai cara, dan peserta didik dapat mengalami perbedaan jenis metode pembelajaran. Dampak podcast dalam pendidikan antara lain:

- 1) Podcast dapat menjadi sumber pengajaran inovatif bagi tenaga pendidik untuk merancang kegiatan kelas.
- 2) Podcast membantu proses pembelajaran peserta didik, baik di lingkungan kelas maupun di luar kelas.
- 3) Podcast dapat meningkatkan kesiapan dan persiapan (readiness & preparation) dari calon tenaga pendidik.

Layaknya presentasi berbasis aplikasi pengolah data dan rekaman video pembelajaran, podcast dapat dimanfaatkan sebagai medium ajar. Keberadaan podcast bukanlah untuk menggantikan buku pelajaran, evaluasi, dan materi lainnya. Namun, kehadirannya juga memegang peranan penting sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran.

Riset terkait podcasting dalam ranah pendidikan masih terbatas. Untuk itu, kajian ini berupaya mendalami mengenai teknologi podcast, pemanfaatannya sebagai sarana pembelajaran dalam bidang edukasi, khususnya di lingkungan perguruan tinggi, praktik terbaik dari podcast edukatif di institusi perguruan tinggi, serta memahami adopsi teknologi podcasting melalui teori difusi inovasi.

Penelitian ini bermanfaat untuk memahami medium podcast sebagai media ajar, dan mendorong penggunaan podcast di perguruan tinggi untuk mendukung aktivitas belajar mengajar dan pembelajaran jarak jauh.

## 2. KERANGKA TEORI

### 2.1 Podcast

Di dalam Kamus Istilah Bahasa Indonesia (KIBI), secara teknis podcast merupakan suatu data berkas suara, biasanya dalam format MP3, yang dapat didengarkan secara daring menggunakan perangkat elektronik seperti komputer jinjing, gawai pintar, atau table, dan bisa diunduh dari jaringan internet. Seiring perkembangannya, podcast saat ini juga tersedia dalam bentuk berkas audio-visual/MP4 yang bisa diakses secara cuma-cuma. Definisi podcast menurut Merriam Webster dalam (Meisyanti, 2020) menyebutkan bahwa podcast adalah suatu program melalui internet berupa rekaman suara yang dilampirkan ke RSS (Really Simple Syndication), atau sebuah rangkaian data digital yang didistribusikan melalui internet untuk pemutar media portabel dan komputer. Podcast diartikan sebagai teknologi on-demand yang artinya pendengar dapat menentukan sendiri waktu dan topik yang ingin didengarkan. Ada tiga jenis podcast, yaitu:

- 1) Podcast Audio, podcast yang umum biasanya berformat rekaman suara/MP3.
- 2) Podcast Bergambar, podcast yang berbentuk gambar disertai rekaman suara.
- 3) Podcast Video, adalah berupa tayangan film yang dilengkapi dengan suara serta biasanya dalam format MP4.

Podcast merupakan metode pendistribusian rekaman berkas suara yang dikirimkan melalui jaringan internet yang diawali dari kreasi atau penciptaan konten melalui penggunaan perangkat audio dan proses editing (seperti komputer, alat penguat suara, perangkat lunak perekaman, perangkat lunak pengolah audio, dan perangkat lunak kompresi). Podcasting dikenal sebagai teknologi pendorong karena sifatnya yang pengiriman konten secara otomatis. Fitur yang tersedia pada podcast berbeda dengan metode alternatif dalam pendistribusian konten audio (seperti mengunggah berkas audio pada sistem manajemen pembelajaran). Metode alternatif cenderung membutuhkan banyak langkah yang membuat peserta didik tidak puas atau kurang berpartisipasi. Sementara itu, podcast mampu mengirimkan konten edukatif secara lancar ke komputer peserta didik melalui (Hutabarat, 2020).

### 2.2 Media Pembelajaran

Istilah media berasal dari bahasa Latin, yaitu bentuk jamak dari kata "medium" yang memiliki arti "perantara" atau "penyalur". Menurut Asosiasi untuk Pendidikan dan Teknologi Komunikasi (AECT), media didefinisikan sebagai segala bentuk yang dimanfaatkan untuk proses penyampaian informasi. Dan menurut Asosiasi Pendidikan, media merupakan benda yang dapat dimanipulasi, divisualisasikan, didengarkan, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat memengaruhi efektivitas program instruksional.

### 2.3 Pemanfaatan Podcast Sebagai Media Pembelajaran

Pemanfaatan podcast dalam berbagai bidang semakin meluas, termasuk dalam dunia pendidikan. Teknologi telah lama menjadi bagian integral dari pengajaran dan pembelajaran, dan podcast merupakan salah satu alat yang memberikan manfaat signifikan dalam proses pembelajaran siswa. Menurut Farhan (2022), penggunaan podcast dalam pendidikan memiliki beberapa manfaat, antara lain:

- 1) Kemajuan Kognitif: Penggunaan podcast dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran kolaboratif dan interpretasi, memberikan keuntungan kognitif yang berarti.
- 2) Keterlibatan Siswa: Podcast dapat mendorong pembelajaran mandiri dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Manajemen Diri Siswa: Siswa perlu merencanakan pekerjaan mereka sendiri, mengingat sifat podcast yang asynchronous, yang memungkinkan fleksibilitas dalam pembelajaran.
- 4) Akses ke Guru: Podcast memungkinkan pendidik untuk memberikan panduan dan arahan kepada siswa, memungkinkan siswa untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja.

- 5) Kesenambungan Belajar: Penggunaan podcast dapat membantu siswa dalam mengelola dan memanfaatkan konten podcast secara teratur, memberikan kesinambungan dalam pembelajaran.
- 6) Pemahaman: Dengan kemungkinan pengulangan, podcast membantu memfasilitasi pemahaman konten tertentu sambil memperkuat pembelajaran.
- 7) Pengurangan Kecemasan: Podcast dapat mengurangi kecemasan siswa terkait dengan konten subjek tertentu atau evaluasi karena siswa dapat meninjau konten tersebut kapan saja.

Berkembangnya kreasi dan konsumsi podcast yang terus meningkat menunjukkan bahwa podcast telah menjadi bagian yang tidak bisa diabaikan dalam era digital ini. Institusi pendidikan, terutama perguruan tinggi, dapat meraih manfaat dari pemanfaatan media pembelajaran digital ini. Namun, perlu diingat bahwa pembuatan konten podcast untuk hiburan dan pertukaran informasi antar rekan yang bersifat informal tidak sama dengan penggunaan podcast untuk pembelajaran akademik (Gumawang & Finita, 2021). Untuk mengoptimalkan penggunaan podcast dalam konteks pendidikan, diperlukan panduan dan model empiris yang didasarkan pada praktik terbaik (best practice). Dengan demikian, jika penggunaan podcast dalam pendidikan berhasil diimplementasikan dan ditingkatkan, hal itu akan membutuhkan panduan yang sesuai serta model yang terbukti efektif. Podcast memberikan manfaat signifikan dalam proses pembelajaran dengan menyediakan fleksibilitas waktu yang menjadi manfaat utama bagi pendidikan. Podcast menggabungkan keunggulan siaran radio dengan fleksibilitas, kontrol, dan personalisasi yang diberikan oleh audio yang direkam. Nurhayati (2021) menjelaskan bahwa podcast memungkinkan fleksibilitas spasial dan temporal dengan memberikan kendali kepada pendengar untuk mendengarkan konten di mana dan kapan saja. Penggunaan podcast dalam pembelajaran siswa memiliki beberapa manfaat, seperti yang dijelaskan oleh Sari & Sazali (2023), yakni Keunggulan Kognitif: Podcast dapat meningkatkan kompetensi siswa dalam komunikasi, hubungan personal, pembelajaran kolaboratif, interpretasi, analisis, serta pemilihan dan distribusi konten. Keterlibatan Siswa: Penggunaan podcast dapat mendorong pembelajaran mandiri dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Manajemen Diri Siswa: Siswa perlu merencanakan pekerjaan mereka sendiri mengingat sifat podcast yang asynchronous, yang memungkinkan pembelajaran yang lebih mandiri. Dengan demikian, podcast memberikan fleksibilitas yang memungkinkan pendengar untuk mengakses materi edukasi secara independen, sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka inginkan, serta memberikan manfaat dalam meningkatkan keterlibatan dan kompetensi siswa dalam pembelajaran. Berdasarkan identifikasi, terdapat beberapa potensi tantangan dalam penggunaan teknologi podcast dalam bidang pendidikan: Adopsi Siswa: Tantangan pertama adalah adopsi siswa terhadap aspek edukatif dari teknologi podcast. Tidak semua siswa mungkin memiliki kesadaran atau motivasi yang sama untuk menggunakan podcast sebagai alat pembelajaran. Dukungan Teknis: Tantangan kedua adalah dukungan teknis dari departemen IT di fakultas atau universitas. Diperlukan infrastruktur teknis yang memadai dan dukungan yang berkelanjutan untuk memastikan penggunaan podcast berjalan lancar dan efektif. Dukungan Institusi: Tantangan ketiga adalah dukungan dari fakultas atau universitas terhadap penggunaan teknologi podcast. Pendekatan ini membutuhkan komitmen dan dukungan dari pihak institusi untuk mengadopsi dan mengintegrasikan podcast ke dalam kurikulum dan proses pembelajaran. Namun demikian, seperti yang dijelaskan oleh Wijaya & Yulianto (2019), pemahaman oleh pendidik terhadap generasi siswa mereka dapat membantu mengatasi tantangan tersebut. Dengan memahami kebutuhan dan preferensi siswa, pendidik dapat mengimplementasikan podcasting sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan komunikasi antara pendidik dan siswa, serta membantu memodernisasi dan meningkatkan daya saing pendidikan tinggi. Dengan demikian, podcasting dapat menjadi solusi bagi beberapa tantangan dalam pendidikan tinggi, dan dapat membuka pintu untuk inovasi dan pengembangan lebih lanjut dalam proses pembelajaran. Kesimpulan dari manfaat podcast dalam pendidikan adalah sebagai Sumber Daya Pendidikan Inovatif, Mendukung Pembelajaran di Dalam dan di Luar Kelas, Meningkatkan Persiapan dan Kesiapan, Pelengkap Pembelajaran. Dengan demikian, podcast memiliki peran yang signifikan dalam membantu proses pembelajaran, baik bagi guru maupun siswa. Ini merupakan salah satu alat yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan akses yang lebih luas terhadap berbagai sumber daya pendidikan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan secara sistematis tentang penggunaan podcast sebagai media suplemen pembelajaran, difusi inovasi, serta praktik terbaik dalam bidang pendidikan. Metode deskriptif bertujuan untuk melukiskan secara faktual dan cermat fakta atau karakteristik populasi tertentu atau bidang tertentu (Wijaya, 2019). Dengan demikian, penelitian ini tidak bertujuan untuk menguji hipotesis, tetapi lebih fokus pada menjelaskan secara sistematis, mencari hubungan secara faktual dan cermat antara penggunaan podcast dan pembelajaran dalam konteks pendidikan.

### 4. HASIL

Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah dilakukan, podcast tidak hanya berperan sebagai medium informasi dan hiburan, tetapi juga sebagai medium edukasi yang memungkinkan akses kapan pun dan di mana pun. Fleksibilitas dan aksesibilitas podcast menjadi kekuatan utama dibandingkan dengan medium lainnya. Selain itu, penggunaan podcast dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Namun, penting untuk dicatat bahwa kehadiran podcast bukanlah untuk menggantikan materi di kelas atau buku teks, melainkan sebagai media suplemen pembelajaran. Meskipun demikian, pemanfaatan podcast dalam konteks perguruan tinggi di Indonesia masih terbatas dan belum banyak dikembangkan. Di beberapa perguruan tinggi di luar negeri, pengembangan podcast telah mencapai tingkat institusional, di mana pengajar didorong untuk mempelajari teknologi podcast dan diberikan fasilitas pendukung untuk menciptakan konten pembelajaran melalui medium tersebut. Dengan demikian, terdapat peluang besar untuk mengembangkan penggunaan podcast dalam pendidikan tinggi di Indonesia, dengan memperhatikan kebutuhan dan tantangan yang ada serta memanfaatkan pengalaman dan praktik terbaik dari perguruan tinggi di luar negeri.

### 5. KESIMPULAN

Podcast merupakan media pembelajaran yang potensial untuk digunakan di perguruan tinggi. Podcast memiliki banyak manfaat, seperti meningkatkan fleksibilitas belajar, meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan pemahaman materi, mengembangkan keterampilan mendengarkan, dan meningkatkan aksesibilitas pembelajaran. Meskipun memiliki beberapa kelemahan, podcast dapat menjadi media pembelajaran yang efektif jika digunakan dengan tepat. Di perguruan tinggi, manajemen universitas atau fakultas memang perlu mengadopsi penggunaan podcast sebagai media bagi dosen dalam mengajar dan bagi siswa dalam pembelajaran. Selain itu, mereka juga perlu menciptakan kesadaran dengan mendorong siswa dan pendidik untuk aktif menggunakan podcast dalam proses pembelajaran. Ini dapat dilakukan dengan menyediakan fasilitas yang diperlukan untuk pemanfaatan podcast, seperti akses ke platform hosting podcast, perangkat rekaman, dan perangkat lunak pengeditan audio.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, N. E. N. A., & Afifah, E. D. N. 2019. Penggunaan Media Pembelajaran Podcast Dalam Pembelajaran Pai Di Mi Miftahul Akhlaqiyah Semarang. Skripsi, UIN Walisongo Semarang
- Farhan, M. 2022. Penggunaan Podcast Sebagai Media Pembelajaran Sastra Indonesia. *Jurnal Estetika, Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. Vol 3 No 2
- Fernandez, V., Sallan, J. M., & Simo, P. 2020. Podcasting: A powerful tool for teaching and learning. *Electronic Journal of e-Learning*, 18(2), 158-169
- Gumawang, J & Finita .D. 2021. Teknologi Dan Pembelajaran Bahasa Inggris. Salatiga: Itell
- Hutabarat P. M. 2020. "Pengembangan Podcast Sebagai Media Suplemen Pembelajaran Berbasis Digital Pada Perguruan Tinggi", *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, (Vol. 2, No. 2, hlm. 110-111)
- Lazzari, M. 2020. The power of podcasting in education. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 29(3), 195-210
- Meisyanti, W, K. 2020. Platform Digital Siaran Suara Berbasis OnDemand (Studi Deskriptif Podcast di Indonesia. *Jurnal Komunikasi Dan Media*, (Vol. 4, No. 2, 191- 207)

# Teknologi Pendidikan

Vol 3, No 1, Juni 2024, Hal. 165-170

ISSN 2964-3767 (Media Online)

DOI 10.56854/tp.v3i1.234

<http://ejurnal.bangunharapanbangsa.id/index.php/TP>

- Munandar, A. 2020. Menejemen Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran. Bandung: CV Media Sais Indonesia
- Nurdyansyah. 2019. Media Pembelajaran Inovatif . Sidoarjo: UMSIDA Press
- Nurhayati, D. 2021. Mengukur Efektivitas Podcast sebagai Media Perkuliahan Inovatif pada Mahasiswa. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 22(1), 1-10
- Rasheed, A. R., Kamsin, A., & Abdullah, N. A. 2021. Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 161, 104025
- Sari, F. I, & Sazali, H. 2023. Analisis Penggunaan Podcast Pada Aplikasi Spotify Sebagai Media Pembelajaran Dan Informasi Bagi Mahasiswa Ilmu Perpustakaan Uinsumatera Utara Medan. *Journal of Social Community*. Vol. 8 No.1
- Widyastuti, A. 2020. Pengantar Teknologi Pendidikan. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Wijaya, H. 2019. Analisis Data Kualitatif : Sebuah Tinjauan Teori Dan Praktik, Jakarta; Sekolah Tinggi Theologi Jaffray
- Wijaya, A., & Yulianto, I. 2019. Pengembangan Podcast Sebagai Media Suplemen Pembelajaran Berbasis Digital Pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*, 10(2), 105-112