

COMMUNICATION EFFECTIVENESS OF ONLINE MEDIA GOOGLE CLASSROOM IN SUPPORTING THE TEACHING AND LEARNING PROCESS AT CIVIL ENGINEERING UNIVERSITY OF RIAU

By: Dhia Ghina Ramadhani Putri S
Dhiaghina28@gmail.com
Counsellor: Rummyeni, S.Sos, M.Sc

Department of Communication Science
Faculty of Social and Political
University of Riau, Pekanbaru
Campus Bina Widya, HR. Soebrantas Street Km. 12.5 Simpang Baru Pekanbaru 28293
Phone/Fax. 0761-63272

ABSTRACT

Online media is one of the evolution of information and communication technology very rapidly at this time. The evolution of online media take a part in supporting for the learning process. Online media becomes one of the media that used to get some information and can be used as a learning resource. One of the online media is used as a learning resource is Google Classroom. Google Classroom is an application that allows the creation of classrooms in cyberspace. Google Classroom can be used for distribution of tasks, submit assignments and assess the tasks they have collected. Google Classroom also be used to provide information about lectures and upload learning materials. The theory used in this research are the effectiveness of communication as the main theories and new media as a supporting of the theory. The purpose of this research is to investigate how effective these online media in providing information on the Civil Engineering University of Riau.

This research uses quantitative methods of data collection using a questionnaire that distributed to Civil Engineering students who are still actively using Google Classroom. Determination techniques for sample is using random sampling techniques.

This results shows that the effectiveness of Google Classroom in Civil Engineering is considered very effective. This has been proved by the results of the data collected have been measured by six indicators, which are Receiver, Content, Media, Format, Source and Timing. The result is highly effective on a scale of 4.36, which means that Google Classroom is a very effective for used in providing information on the Civil Engineering University of Riau.

Keyword: Communication Effectiveness, Online Media, Google Classroom, Civil Engineering

PENDAHULUAN

Media *online* merupakan salah satu perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat pada saat ini. Media *online* adalah media yang dapat kita temukan di internet yang dapat diakses di mana dan kapan saja selama ada jaringan internet. Perkembangan media *online* turut ambil bagian dalam menunjang proses pembelajaran. Media *online* menjadi salah satu media yang kini menjadi sebuah alat untuk mendapatkan informasi dan bisa dijadikan sebagai sumber belajar. Penggunaan media *online* sebagai sumber belajar layaknya perpustakaan yang dirasa tepat untuk menghasilkan informasi global tanpa adanya jarak dan waktu. Dengan berkembangnya penggunaan TIK ada lima pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu: (1) dari pelatihan ke penampilan, (2) dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja, (3) dari kertas ke “*online*” atau saluran, (4) fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja, (5) dari waktu siklus ke waktu nyata.

Kegiatan pembelajaran merupakan proses transformasi pesan edukatif berupa materi belajar dari sumber belajar kepada pembelajar. Sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran adalah dosen dan pesan yang disampaikan adalah materi belajar yang diterima oleh penerima pesan yaitu mahasiswa. Dalam pembelajaran terjadi proses komunikasi untuk menyampaikan pesan dari dosen kepada mahasiswa dengan tujuan agar pesan dapat diterima dengan baik dan berpengaruh terhadap pemahaman serta perubahan tingkah laku. Dengan demikian keberhasilan kegiatan pembelajaran sangat tergantung kepada efektifitas proses komunikasi yang terjadi dalam pembelajaran tersebut.

Kegiatan pembelajaran memiliki beberapa komponen pelaku yang ada didalamnya yaitu dosen dan mahasiswa, selain kedua komponen tersebut ada juga salah satu komponen yang keberadaannya

mempunyai peran cukup penting yaitu media. Media yang dimaksud disini adalah alat yang digunakan untuk mengirimkan pesan atau isi materi dari dosen kepada mahasiswa maupun sebaliknya. Keberadaan media bukan satu-satunya komponen yang menjamin keberhasilan suatu proses kegiatan pembelajaran, namun tanpa adanya media yang mendukung maka kegiatan pembelajaran tidak dapat dilaksanakan dengan maksimal.

Komunikasi sebagai media pembelajaran dapat juga dilakukan dengan menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, komputer, internet, e-mail, dan sebagainya. Interaksi antara dosen dan mahasiswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka tetapi juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Dosen dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan mahasiswa. Demikian pula mahasiswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber melalui *cyber space* atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet. Media ini lah yang disebut dengan media *online*.

Salah satu media *online* situs pencarian di internet, Google telah meluncurkan aplikasi terbarunya untuk pendidikan. Aplikasi baru itu dinamai *Google Apps For Education* (GAPE). *Google Apps for Education* (GAPE) adalah sebuah teknologi yang disediakan dan dirancang bagi sekolah dan universitas dengan mengedepankan penggunaan teknologi informasi dan kolaborasi secara *online*. Salah satu fasilitas yang ada pada *Google Apps For Education* (GAPE) adalah *Google Classroom*.

Dengan *Google Classroom* ini maka dosen dan mahasiswa terhubung secara digital. Aplikasi terbaru Google ini selain dapat diakses di PC juga dapat diakses melalui ponsel dan tablet berbasis android dan iOS. Salah satu kecanggihan dari aplikasi ini adalah dapat digunakan secara bersama-sama dalam kelompok

belajar secara kolaboratif. Penggunaan yang efektif dari Google *Classroom* ini dapat menghemat waktu, karna dapat diakses dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan koneksi internet sehingga memungkinkan dosen untuk memberikan tugas atau informasi kepada mahasiswa melalui aplikasi ini dan juga mengunggah materi belajar.

Dengan adanya aplikasi terbaru dari Google ini memicu Universitas Riau untuk menerapkan komunikasi pembelajaran melalui media *online* demi meningkatkan pelayanan pembelajaran yang lebih baik. Universitas Riau telah bekerja sama dengan Google Indonesia melalui Badan Teknologi Informasi dan Komunikasi UR yang dikukuhkan melalui *Commitment of Letter* pada tanggal 17 April 2014 dan *Statement of Work* pada tanggal 26 Agustus 2014. (<http://m.utusanriau.co/index.php?/detail/12/12342>).

Berdasarkan pengamatan sementara peneliti, dari beberapa Fakultas yang ada di Universitas Riau hanya Fakultas Teknik tepatnya Prodi Teknik Sipil yang benar-benar efektif menggunakan Google *Classroom* ini sejak Oktober 2014. Namun pada saat itu hanya beberapa dosen yang baru aktif menggunakan Google *Classroom*. Menurut salah satu dosen Teknik Sipil tersebut, penggunaan Google *Classroom* sebagai media *e-learning* dalam pembelajaran relatif sederhana dan mudah digunakan. Di jurusan Teknik Sipil sendiri, sudah dilaksanakan sosialisasi penerapan Google *Classroom* untuk seluruh dosen. Sehingga dengan adanya sosialisasi tersebut, jumlah dosen yang aktif menggunakan Google *Classroom* meningkat pada tahun berikutnya. Melalui Google *Classroom* inilah dosen memberikan informasi seputar mata kuliah yang mereka ajar. Mulai dari memberikan tugas hingga mengumpulkannya lagi melalui Google *Classroom*, mengupload daftar nilai, pengumuman info perkuliahan, pembagian kelompok kerja

dan juga mengupload materi belajar. Dari data yang diperoleh peneliti, tercatat 31 dosen yang ada di jurusan Teknik Sipil, dan 16 dosen yang aktif menggunakan Google *Classroom* pada saat ini.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan pengkajian yang lebih mendalam mengenai tingkat efektivitas penggunaan media *online* Google *Classroom* dalam bentuk penelitian dengan judul: Efektivitas Komunikasi Media *Online* Google *Classroom* dalam Menunjang Proses Belajar Mengajar di Teknik sipil Universitas Riau.

TINJAUAN PUSTAKA

Efektivitas Komunikasi

Melihat pentingnya komunikasi dalam setiap kegiatannya maka keefektifan komunikasi pun diharapkan pada setiap proses komunikasi itu sendiri. Jika komunikasi tersebut berjalan efektif, maka tidak akan ada salah komunikasi, sehingga tidak terjadi konflik.

Menurut Hardjana (2000:23) keefektifan komunikasi diukur oleh beberapa hal, diantaranya penerima/pemakai (*receiver*), isi pesan (*content*), media komunikasi (*media*), format pesan (*format*), sumber pesan (*source*), dan ketepatan waktu (*timing*).

a. Penerima / pemakai (*receiver*)

Seorang Penerima / pemakai pesan dikatakan efektif jika Penerima pesan sesuai dengan Penerima yang dituju. Dan jika penerima pesan sesuai dengan penerima yang dituju oleh media tersebut, maka langkah untuk mengukur selanjutnya adalah melihat bagaimana kuantitas si penerima pesan menggunakan media tersebut untuk memenuhi kebutuhan akan informasinya.

b. Isi pesan (*Content*)

Sifat-sifat dari sebuah Isi Pesan/informasi yang diharapkan di dalam sebuah media agar pesan/informasi tersebut efektif

diantaranya adalah (Kusumaningrat, 2005:48):

1. Isi Pesan harus akurat Kehatihan dimulai dari kecermatan terhadap ejaan nama, angka, tanggal dan usia, keterangan dan fakta yang ditemui. Tidak hanya itu, akurasi juga berarti benar dalam memberikan kesan umum, benar dalam sudut pandang pemberitaan yang dicapai oleh penyajian detail- detail fakta dan oleh tekanan yang diberikan kepada fakta faktanya.

2. Isi Pesan harus lengkap, adil dan berimbang Yang dimaksudkan dengan sikap adil dan berimbang adalah bahwa seorang pembuat informasi harus memberikan tentang apa yang sesungguhnya sedang terjadi. Unsur adil dan berimbang dalam sebuah pesan/informasi mungkin sama sulitnya untuk dicapai seperti juga keakuratan dalam menyajikan fakta.

3. Isi Pesan harus objektif Pesan/Informasi yang objektif artinya pesan/informasi yang dibuat itu selaras dengan kenyataan, tidak berat sebelah, dan bebas dari prasangka. Dalam pengertian objektif ini, termasuk pula keharusan seorang komunikator dalam menyampaikan informasi mengenai sebuah peristiwa secara keseluruhan, tidak dipotong-potong oleh kecendrungan subjektif.

4. Isi Pesan harus ringkas dan jelas Pesan/informasi yang disajikan haruslah dapat dicerna dengan cepat. Ini artinya suatu tulisan yang ringkas, jelas dan sederhana. Tulisan tersebut haruslah tidak banyak menggunakan kata- kata, harus langsung dan padu.

c. Media komunikasi (*Media*)

Pemilihan saluran atau media sangat penting dilakukan dalam perencanaan pesan yang berpusat pada penerima. Jika media tersebut memiliki faktor kredibilitas yang tinggi, maka media tersebut mampu menyebarkan informasi dengan cepat, mudah untuk digunakan atau diakses, dan juga menampilkan fitur tambahan dari sebuah informasi kepada penerima informasi (Ardha, 2012:20).

d. Format Pesan (*Format*)

Sifat-sifat dari format pesan/informasi yang diharapkan di dalam sebuah media agar pesan tersebut efektif, diantaranya adalah (Hamidi, 2010) :

1. Singkat dan Sederhana, Singkat disini berarti langsung kepada pokok masalah (to the point) dan tidak bertele-tele. Sedangkan sederhana berarti selalu mengutamakan pemilihan kata atau kalimat yang paling banyak diketahui maknanya oleh penerima pesan yang heterogen, baik dilihat dari tingkat intelektualitasnya maupun karakteristik demografis dan psikografisnya.

2. Jelas, jelas berarti mudah ditangkap maksudnya, tidak baur dan kabur. Juga jelas artinya, jelas sasaran dan maksudnya.

3. Menarik, Menarik artinya mampu membangkitkan minat dan perhatian penerima pesan, memicu selera baca, serta membuat orang yang tertidur terjaga seketika.

e. Sumber Pesan/informasi (*Source*) yang dimaksudnya disini adalah mengenai kredibilitas sumber informasi tersebut. Apakah informasi yang disampaikan memiliki tingkat kredibel yang tinggi atau tidak. Kredibilitas suatu sumber informasi merupakan suatu tingkat yang

menjelaskan sejauh mana sumber informasi tersebut dapat dipercaya oleh si penerima pesan.

f. Ketepatan Waktu (*Timing*)

Dikutip dari SocialBarel.com, hal pertama yang harus diperhatikan dalam menjalankan suatu media sosial adalah mengenai target audiens. Beragamnya audiens bisa diibaratkan seperti dua sisi mata uang yang saling berlawanan. Di satu sisi bisa menjadi hal yang positif karena peluang pasar yang lebih luas, namun di sisi lain jika gagal menasar tipe audiens yang tepat, bukan tak mungkin informasi akan berakhir sia-sia. Dan tak jarang juga target audiens tersebut hanya aktif pada waktu waktu tertentu. Itulah pentingnya mengetahui waktu yang tepat untuk memposting sesuatu ataupun informasi di media sosial.

Teori New Media

Pengertian New Media

Teori media baru merupakan sebuah teori yang dikembangkan oleh Pierre Levy, yang mengemukakan bahwa media baru merupakan teori yang membahas mengenai perkembangan media. Dalam teori media baru, terdapat pandangan interaksi sosial, yang membedakan media menurut kedekatannya dengan interaksi tatap muka. Pierre Levy memandang *World Wide Web* (WWW) sebagai sebuah lingkungan informasi yang terbuka, fleksibel dan dinamis, yang memungkinkan manusia mengembangkan orientasi pengetahuan yang baru dan juga terlibat dalam dunia demokratis tentang pembagian mutual dan pemberian kuasa yang lebih interaktif dan berdasarkan pada masyarakat.

Marshall McLuhan merupakan salah satu akademisi yang memperkenalkan istilah *new media*, tetapi *new media* yang dimaksud McLuhan tidak sama dengan *new media* yang dikenal sekarang. *New media* yang dimaksud adalah perkembangan teknologi

komunikasi yang dalam sejarahnya telah memperluas jangkauan komunikasi manusia. Bagi McLuhan perkembangan tersebut berpuncak pada era media massa modern. Disisi lain McLuhan menggunakan istilah *new media* untuk mengartikan sesuatu yang sangat mirip dengan yang dimaksud *new media* dewasa ini. Teknologi komunikasi baru yang menghasilkan efek budaya yang luas, sulit di prediksi, dan mengganggu serta mengubah dinamika hubungan manusia. Sejak masa McLuhan, istilah *new media* muncul dan bertahan, serta memiliki berbagai definisi sesuai dengan konteks penggunaannya. Seperti yang tercantum pada buku *Eyclopedia of New media*, tidak ada satupun jawaban pasti mengenai definisi *new media*. Bahkan apa yang disebut media lama dan media tradisional pernah disebut sebagai *new media*. *New media* secara konsisten terus berubah dan berkembang (Mayendra, 2013). .

Pada tahun 1984, Ronal Rice mendefinisikan *new media* sebagai teknologi komunikasi yang memfasilitasi dan memungkinkan untuk terjadinya interaktifitas antar pengguna dan informasi. Interaktifitas disini merupakan karakteristik dari sebagian besar *new media*, gagasan yang terkandung dalam definisi tersebut adalah para pengguna dapat menggunakan teknologi informasi yang ada untuk memproduksi dan mendistribusikan konten multimedia secara online, termasuk di dalamnya, video dan foto, teks dan suara.

Interaktifitas diyakini sebagai kunci dari *new media* yang berkembang saat ini. Seperti yang tertuang pada definisi *new media* yang dikemukakan oleh Ronal Rice, dimana disebutkan bahwa interaktifitas merupakan karakteristik dari sebagian besar *new media* yang ada saat ini. Kehadiran *new media* seperti internet, memunculkan model komunikasi massa baru, dimana sebelum berupa *one to many communication*, menjadi *many to many communication*. Saat ini setiap individu dapat membuat sendiri berbagai jenis

pesan berupa teks, suara, gambar atau video, dan menyebarkannya pada khayalak. Jadi, *new media* dengan konvergensi teknologi yang dimilikinya, telah mengubah model komunikasi massa yang telah lama terbentuk, dan juga mengubah cara kita berinteraksi dan berkomunikasi dengan individu lain.

Saat ini, *new media* dipahami sebagai istilah yang memayungi penjelasan mengenai kondisi teknologi digital dan internet teraktual, serta dampaknya terhadap budaya disekitarnya. Terkadang dikaitkan dengan istilah *digital revolution*. Maka, *new media* digunakan untuk menjelaskan kemunculan media yang bersifat digital, terkomputerisasi, dan berjaringan sebagai efek dari semakin berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. *New media* memungkinkan para penggunanya untuk mengakses berbagai konten media kapan saja, dimana saja dengan menggunakan berbagai alat elektronik. *New media* memiliki sifat interaktif dan bebas. Interaktif yang dimaksud adalah khayalak dapat berinteraksi langsung dengan konten media yang mereka konsumsi. Mereka dapat secara aktif memilih konten media dan memberikan *feedback* terhadap konten media tersebut secara langsung. Sifat bebas yang dimiliki sebuah *new media* berkaitan juga dengan konten yang terkandung dalam *new media*. Khayalak dapat dengan bebas membuat konten-konten media yang mengandung berbagai informasi. Tidak hanya mengenal pembuatannya, khayalak juga memegang kendali terhadap pendistribusian serta konsumsi konten yang dibuatnya dalam *new media*.

Internet adalah salah satu bentuk dari media baru (*new media*). Internet dinilai sebagai alat informasi paling penting untuk dikembangkan kedepannya. Internet memiliki kemampuan untuk mengkode, menyimpan, memanipulasi dan menerima pesan. Internet merupakan sebuah media dengan segala karakteristiknya. Internet memiliki

teknologi, cara penggunaan, lingkup layanan, isi dan *image* sendiri. Internet tidak dimiliki, dikendalikan atau dikelola oleh sebuah badan tunggal tetapi merupakan sebuah jaringan komputer yang terhubung secara intensional dan beroperasi berdasarkan protokol yang disepakati bersama. Sejumlah organisasi khususnya provider dan badan telekomunikasi berperan dalam operasi internet,

Menurut Septiawan Santana Kurnia dalam bukunya *Jurnalisme Kontemporer*, internet adalah sebuah medium terbaru yang mengkonvergensi seluruh karakteristik media dari bentuk-bentuk yang terdahulu. Apa yang membuat bentuk-bentuk komunikasi berbeda satu sama lain bukanlah penerapan aktualnya, namun perubahan dalam proses komunikasi seperti kecepatan komunikasi, harga komunikasi, persepsi pihak-pihak yang berkomunikasi, kapasitas storage dan fasilitas mengakses informasi, kecepatan atau kepadatan dan kekayaan arus-arus informasi, jumlah fungsionalitas atau intelijen yang dapat ditransfer. Jadi menurut Santana, titik esensinya adalah bahwa keunikan internet terletak pada esensinya sebagai sebuah medium. Untuk mengakses Internet, seseorang membutuhkan koneksi Internet dan piranti keras seperti komputer, PDA, Blackberry dan lain sebagainya. Internet yang dianggap sebagai gabungan dari beberapa bentuk media dan fasilitas *email*, *website*, *newsgroup*, *e-commerce* dan sebagainya.

Peneliti komunikasi Carrie Heeter pada tahun 1983 memaparkan dimensi-dimensi interaktivitas yang digunakan untuk mengklarifikasi media, yaitu:

1. Dimensi kompleksitas dari pilihan yang tersedia. Maksudnya adalah berapa banyak pilihan yang dimiliki khalayak dalam segi isi informasi dan waktu yang bisa digunakan untuk mengaksesnya.

2. Dimensi besaran usaha yang harus dikeluarkan oleh khalayak untuk dapat menerima pesan dari media yang bersangkutan. Dengan kata lain, bagaimana perbandingan aktivitas yang dilakukan khalayak dengan aktivitas yang dibuat media.
3. Dimensi tingkat respon media terhadap khalayaknya. Maksudnya adalah seberapa aktif sebuah media dapat merespon umpan balik yang diberikan khalayaknya. Media dengan tingkat interaktivitas yang tinggi menanggapi umpan balik yang diberikan oleh khalayaknya dengan cepat. Dalam kondisi tertentu, media dengan tingkat interaktivitas yang tinggi dapat melakukan interaksi dengan khalayaknya seakan-akan melakukan percakapan langsung.
4. Dimensi kemampuan untuk mengawasi pengguna informasi oleh khalayaknya. Media dengan tingkat interaktivitas yang tinggi dapat memantau perilaku khalayak dalam menerima pesannya, kemudian menyesuaikan sistemnya berdasarkan umpan balik yang dihasilkan dari analisis perilaku tersebut.
5. Dimensi kemudahan dalam menambah informasi baru. Maksudnya adalah seberapa mudah khalayak dapat turut menyediakan dan menyebarkan pesan kepada khalayak lain. Berdasarkan kriteria ini, siaran televisi memiliki interaktivitas rendah, sedangkan media online memiliki tingkat interaktivitas yang sangat tinggi.
6. Dimensi kemampuan memfasilitasi komunikasi internet. Maksudnya adalah seberapa mudah interaksi terjadi antar khalayak dapat terjadi (Mayendra, 2013).

Google Classroom

Google *Classroom* merupakan salah satu fitur pendidikan yang disediakan oleh *Google Apps For Education* (GAPE) yang dirilis ke publik pada tanggal 12 Agustus 2014. *Google Classroom* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. *Google Classroom* bisa menjadi sarana distribusi tugas, submit tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan. *Google Classroom* bisa didapatkan secara gratis dengan terlebih dahulu mendaftarkan diri pada akun *Google Application for Education*. Aplikasi *Google Classroom* ini sangat bermanfaat untuk pembelajaran secara *online*, dapat diperoleh secara gratis serta dapat digunakan untuk perangkat apa pun. Salah satu kecanggihan aplikasi ini adalah dapat digunakan secara bersama-sama dalam kelompok secara kolaboratif.

Ada beberapa keuntungan yang kita dapatkan dari *Google Classroom* dalam pemanfaatannya sebagai *Learning Management System* (LMS).

1. Proses setting yang cepat dan nyaman

Proses *set up* pada *Google Classroom* sangat cepat dan nyaman jika dibandingkan harus menginstall LMS lokal atau mendaftarkan ke provider LMS. Dosen mengakses aplikasi *Google Classroom* serta bisa memulai membagikan tugas-tugas dan materi belajar. Dosen dapat melakukan ini dengan menambahkan daftar mahasiswa atau berbagi kode unik yang memungkinkan akses ke kelas *online* mereka pada *Google Classroom*. *Google Classroom* lebih sederhana dan mudah untuk

digunakan, sehingga ideal bagi dosen meskipun dengan tingkat pengalaman *e-Learning* yang beragam.

2. Hemat waktu

Mahasiswa tidak lagi harus mendownload tugas yang diberikan dosen. Dosen hanya perlu membuat dan mendistribusikan file tugas untuk mahasiswa mereka secara *online*. Dosen juga dapat menentukan peringkat, memberikan umpan balik untuk semua tugas dan melakukan penilaian menggunakan aplikasi *Google Classroom*. Dengan demikian, ada potensi untuk menghemat sebagian besar waktu bagi keduanya, baik mahasiswa maupun dosen. Semuanya dilakukan secara *paperless*, sehingga tidak ada waktu yang terbuang untuk mendistribusikan dokumen fisik dan mahasiswa dapat menyelesaikan tugas mereka dengan tepat secara *online*, sehingga lebih mudah bagi mereka untuk memenuhi *deadline* waktu yang diberikan dan belajar secara *online* dapat disesuaikan dengan jadwal sehari-hari.

3. Meningkatkan kerjasama dan komunikasi

Salah satu manfaat paling penting dari menggunakan *Google Classroom* adalah sangat dimungkinkan untuk melakukan kolaborasi *online* yang efisien. Dosen dapat mengirimkan pemberitahuan ke mahasiswa mereka untuk memulai diskusi *online* atau memberitahu mereka tentang kegiatan pembelajaran *online* tertentu. Di sisi lain, mahasiswa memiliki kesempatan untuk memberikan umpan balik kepada teman-teman mereka dengan posting langsung ke aliran diskusi di *Google Classroom*. Dengan demikian, jika mereka membutuhkan bantuan karena kesulitan memahami suatu tugas atau ingin mempelajari lebih lanjut tentang topik tertentu, mereka bisa mendapatkan masukan langsung dari teman sekelas *virtual* mereka.

4. Penyimpanan data terpusat

Dengan *Google Classroom*, semuanya berada dalam satu lokasi terpusat. Mahasiswa dapat melihat semua tugas-tugas mereka dalam folder tertentu, dosen dapat menyimpan materi belajar dan kegiatan untuk tahun ajaran secara *cloud* dan semua peringkat/nilai dapat dilihat dalam aplikasi ini. Tidak perlu khawatir tentang dokumen hilang atau penilaian hilang, karena itu semua tersimpan dalam LMS yang gratis ini.

5. Berbagi sumber daya yang cepat.

Fasilitator *online*/dosen memiliki kekuatan untuk berbagi informasi dan sumber daya *online* dengan mahasiswa mereka langsung. Daripada harus memperbarui kursus *e-Learning* atau mengirim email individu untuk setiap mahasiswa, mereka tinggal mengakses aplikasi *Google Classroom* dan mendistribusikan link ke sumber daya *online* dan materi *e-Learning* tambahan yang dapat menguntungkan mahasiswa mereka. Ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh update tepat waktu yang berhubungan dengan pelajaran saat ini, sehingga mereka dapat lebih memahami materi dan akses peralatan multimedia yang dapat meningkatkan pengalaman *e-Learning* mereka.

Teknik Sipil

Definisi mahasiswa menurut Kamus Lengkap Bahasa Indonesia (Kamisa, 1997), bahwa mahasiswa merupakan individu yang belajar di perguruan tinggi. Perguruan tinggi atau universitas dapat menjadi sarana atau tempat untuk seorang individu dalam mengembangkan kemampuan intelektual, kepribadian, khususnya dalam melatih keterampilan verbal dan kuantitatif, berfikir kritis dan *moral reasoning*.

Fakultas Teknik pada Universitas Riau memiliki 5 jurusan, yaitu Teknik Sipil, Teknik Kimia, Teknik Mesin, Teknik Elektro, dan Teknik Lingkungan.

Yang menjadi salah satu jurusan yang efektif menggunakan Google Classroom adalah Teknik sipil. Baik dosen maupun mahasiswa sangat memanfaatkan Google Classroom. Meskipun terkadang ada beberapa mahasiswa yang mengeluh karna masalah terbatasnya jaringan pada *smartphone* mereka, namun tidak menghalangi mereka untuk menggunakan Google Classroom, karna melalui aplikasi ini mereka mendapatkan informasi mengenai tugas dan dapat mengunggah materi belajar kapan pun dan dimana pun yang telah diupload oleh dosen mereka.

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan pemetaan (mind mapping) yang dibuat dalam penelitian untuk menggambarkan alur pikir peneliti. Penelitian ini menyangkut bagaimana efektivitas penggunaan media *online* Google Classroom dalam menunjang proses belajar mengajar di Teknik Sipil Universitas Riau. Penulis mengukur efektivitas menggunakan efektivitas komunikasi menurut Hardjana (2000:23). Ada 6 indikator, yaitu penerima pesan, isi pesan, media, format, sumber pesan, ketepatan waktu.

METODE PENELITIAN

Penelitian Kuantitatif

Penelitian ini menggunakan metode dan desain penelitian kuantitatif. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, dengan metode survei eksplanasi yang mana data dari responden dikumpulkan kemudian dianalisis dan diolah dengan menggunakan teori statistik sebagai alat pemecahan masalah yang dihadapi sehingga metode ini akan memberikan kepastian dalam pengambilan keputusan. Metode survei eksplanasi digunakan bila penulis ingin mengetahui mengapa situasi atau kondisi tertentu terjadi atau apa yang mempengaruhi terjadinya sesuatu (Kriyantono, 2005:60)

Sementara format penelitian yang digunakan yaitu format deksriptif. Penelitian kuantitatif dengan format deksriptif bertujuan untuk menjelaskan, meringkaskan berbagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai variabel yang timbul dimasyarakat yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi (Bungin,2011: 44).

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Sipil mulai dari tahun 20013-2016 yang aktif menggunakan Google Classroom. Berdasarkan data yang diperoleh, jumlah mahasiswa Teknik Sipil mulai dari tahun 20013-2016 yang aktif menggunakan Google Classroom adalah sebanyak 534 orang, sehingga jumlah semua populasi adalah sebanyak 534 orang.

Teknik yang digunakan dalam menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *random sampling*, yaitu mencakup orang-orang yang terdapat pada populasi tersebut, sehingga setiap anggota populasi memiliki hak yang sama untuk dijadikan responden dalam penelitian ini.

Kemudian peneliti menggunakan Tabel Krejcie uuntuk menentukan jumlah sampel minimum dari populasi tertentu, karna populasi sudah diketahui jumlahnya (Kriyantono, 2008: 164). Seperti yang dijelaskan diatas, dari 534 populasi didapatkan 182 sampel dengan menggunakan Tabel Krejcie dengan presisi 10%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan jenis kelamin, responden berjenis kelamin laki-laki menjadi responden terbanyak, yaitu sebesar 61 persen, sedangkan sisanya sebesar 39 persen merupakan responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini berarti responden berjenis kelamin laki-laki mendominasi lebih dari setengah dari jumlah keseluruhan jika dibandingkan

dengan responden berjenis kelamin perempuan.

Berdasarkan tahun angkatan, responden terbanyak ada pada tahun angkatan 2013. Hal ini didasarkan pada saat pembagian kuesioner dilapangan, mahasiswa tahun angkatan 2013 yang ada sebanyak 48 responden, tahun angkatan 2014 sebanyak 43 responden, tahun angkatan 2015 sebanyak 46 responden, dan tahun angkatan 2016 sebanyak 45 responden.

Efektivitas Komunikasi Media Online Google Classroom

Indikator yang digunakan dalam mengukur keefektifan sebuah proses komunikasi yang dikemukakan oleh Hardjana antara lain: Penerima Pesan (*Receiver*), Isi Pesan (*Content*), Media Komunikasi (*Media*), Format (*Format*), Sumber Pesan (*Source*), dan Ketepatan Waktu (*Timing*). (dalam Hapsari, 2013:267).

Efektivitas Penerima/Pemakai (*Receiver*)

Skala	w	fR (1)	ΣR (1)	fR (2)	ΣR (2)	fR (3)	ΣR (3)
SS	5	104	520	102	510	88	440
S	4	76	304	75	300	58	232
KS	3	0	0	5	15	32	96
TS	2	2	4	0	0	4	8
STS	1	0	0	0	0	0	0
TOT		182	828	182	825	182	768

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2016

Hasil perhitungan tingkat Efektivitas Media Online Google Classroom di Teknik Sipil pada indikator Penerima Pesan (*Receiver*) merujuk pada skala 4,42 yang berarti skala Sangat Efektif. Maka dari itu, Penerima Pesan / informasi dari media online Google Classroom sesuai dengan penerima yang dituju oleh pemberi informasi (Dosen Teknik Sipil).

Efektivitas Isi Pesan (*Content*)

Skala	w	fC (4)	ΣC (4)	fC (5)	ΣC (5)	fC (6)	ΣC (6)
SS	5	97	485	39	195	52	260

S	4	83	332	96	384	100	400
KS	3	2	6	45	135	24	72
TS	2	0	0	2	4	6	12
STS	1	0	0	0	0	0	0
TOT		182	823	182	718	182	744

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2016

Hasil perhitungan tingkat Efektivitas Media Online Google Classroom di Teknik Sipil pada indikator Isi Pesan (*Content*) merujuk pada skala 4,18 yang berarti skala Efektif. Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang diberikan oleh dosen di Google Classroom akurat, lengkap, dan jelas sehingga mudah dipahami oleh mahasiswa Teknik Sipil Universitas Riau.

Efektivitas Media Komunikasi (*Media*)

Skala	w	fM (7)	ΣM (7)	fM (8)	ΣM (8)
SS	5	100	500	102	510
S	4	66	264	70	280
KS	3	16	48	6	18
TS	2	0	0	4	8
STS	1	0	0	0	0
TOTAL		182	812	182	816

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2016

Hasil perhitungan tingkat Efektivitas Media Online Google Classroom di Teknik Sipil pada indikator Media tergolong Sangat Efektif dengan nilai sebesar 4,47. Maka dari itu, Media Online Google Classroom merupakan media yang tepat untuk memudahkan dalam penyampaian informasi secara cepat di Teknik Sipil Universitas Riau.

Efektivitas Format Pesan (*Format*)

Skala	w	fF (9)	ΣF (9)	fF (10)	ΣF (10)	fF (11)	ΣF (11)
SS	5	60	300	62	325	30	150
S	4	86	344	96	384	90	360
KS	3	27	81	23	69	57	171
TS	2	9	18	1	2	5	10
STS	1	0	0	0	0	0	0
TOT		182	743	182	780	182	691

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2016

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat Efektivitas Media *Online Google Classroom* di Teknik Sipil pada indikator Format tergolong pada skala Efektif, yaitu 4,05. Hal ini berarti ada kesesuaian format antara yang dimaksudkan oleh pengirim pesan terhadap penerima pesan. Artinya, setiap informasi yang ada pada *Google Classroom* mampu secara efektif memberikan arti yang jelas dengan singkat dan sederhana sehingga mudah di pahami.

Efektivitas Sumber Pesan (*Source*)

Skala	w	fS (12)	ΣS (12)	fS (13)	ΣS (13)
SS	5	106	530	104	520
S	4	74	296	76	304
KS	3	2	6	2	6
TS	2	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0
TOT		182	832	182	824

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2016

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat Efektivitas Media *Online Google Classroom* di Teknik Sipil pada indikator *Source* tergolong pada skala Sangat Efektif dengan bobot skala sebesar 4,54. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap informasi yang diberikan dalam *Google Classroom* memiliki kejelasan sumber yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya karena berasal langsung dari dosen mata kuliah yang bersangkutan.

Efektivitas Ketepatan Waktu (*Timing*)

Skala	w	fT (14)	ΣT (14)	fT (15)	ΣT (15)
SS	5	117	585	123	615
S	4	65	260	54	216
KS	3	0	0	5	15
TS	2	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0
TOT		182	845	182	846

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2016

Hasil perhitungan tingkat efektivitas Media *Online Google Classroom* di Teknik Sipil pada indikator ketepatan waktu (*timing*) termasuk dalam rentang skala Sangat Efektif dengan bobot skala sebesar 4,53. Yang berarti dalam memberikan informasi di *Google Classroom* dosen tidak memiliki batasan waktu, sehingga *Google Classroom* menjadi media yang sangat efektif untuk diakses dalam memenuhi informasi perkuliahan.

Efektivitas Komunikasi Rate

Setelah menyajikan perhitungan rata-rata berbobot masing-masing indikator, langkah selanjutnya adalah menentukan tingkat Efektivitas Komunikasi yang merupakan kesatuan dari setiap indikator yang telah disajikan sebelumnya. Nilai Efektivitas Komunikasi tersebut didapat dengan menggunakan rumus berikut :

$$\bar{X}_{\text{efektivitas}} = \frac{X_{\text{receiver}} + X_{\text{content}} + X_{\text{media}} + X_{\text{format}} + X_{\text{source}} + X_{\text{timing}}}{N}$$

$$= \frac{4,42 + 4,18 + 4,47 + 4,05 + 4,54 + 4,53}{6}$$

$$= 4,36$$

Berdasarkan hasil perhitungan Efektivitas Komunikasi Media *Online Google Classroom*, maka diperoleh nilai sebesar 4,36. Nilai ini termasuk kedalam rentang skala Sangat Efektif (4,21-5,00). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Media *Online Google Classroom* memiliki Efektivitas Komunikasi.

Efektivitas Komunikasi dari penggunaan Media *Online Google Classroom* di Teknik Sipil dapat dilihat dari 6 kriteria, yaitu Penerima Pesan (*Receiver*), Isi Pesan (*Content*), Media, Format, Sumber Pesan (*Source*), dan Ketepatan Waktu (*Timing*).

Hasil akhir dari penelitian ini merujuk pada skala Sangat Efektif (4,36) yang menunjukkan bahwa Media *Online Google Classroom* merupakan media yang efektif dalam penyampaian informasi

perkuliahan di Teknik Sipil Universitas Riau.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat efektivitas komunikasi Media *Online* Google *Classroom* di Teknik Sipil dengan menggunakan efektivitas komunikasi, maka diketahui tingkat efektivitas komunikasi Media *Online* Google *Classroom* di Teknik Sipil sebesar 4,36. Nilai ini menunjukkan bahwa sebagai salah satu media informasi online di Teknik Sipil, Google *Classroom* mampu secara sangat efektif menginformasikan informasi seputar perkuliahan di Teknik Sipil.

Untuk indikator pertama yaitu penerima pesan (*receiver*) yang mana artinya penerima pesan adalah pengguna dari media tersebut, dan media itu merupakan media internal komunikasi yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna. Diketahui nilai untuk indikator Penerima Pesan (*Receiver*) sebesar 4,42. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa Teknik Sipil merupakan *user* dari Google *Classroom* dan setuju jika dosen mampu secara sangat efektif memberikan informasi perkuliahan melalui Google *Classroom* sehingga dapat memenuhi kebutuhan informasi mereka.

Pada indikator isi pesan (*content*) yang mana indikator ini menginformasikan mengenai kejelasan dan kelengkapan informasi yang diberikan (Kusumaningrat, 2005:48). Hasil yang diperoleh sebesar 4,18 yang menunjukkan bahwa dosen mampu secara efektif memberikan informasi yang dimaksud melalui Google *Classroom* dengan jelas sehingga mudah dipahami oleh responden yang merupakan mahasiswa Teknik Sipil.

Pada indikator media yang digunakan untuk meninjau apakah media tersebut adalah media yang tepat digunakan sebagai media penyampaian informasi secara cepat (Ardha, 2012:20). Dan hasil yang diperoleh sebesar 4,47

yang berarti ada pada skala sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa Google *Classroom* merupakan salah satu Media *Online* yang sangat efektif di Teknik Sipil yang digunakan untuk menyebarkan informasi karena mudah diakses oleh mahasiswa, dan melalui Google *Classroom* informasi dapat tersebar dengan cepat.

Hasil yang diperoleh peneliti mengenai indikator format yaitu sebesar 4,05. Indikator format digunakan untuk meninjau kesesuaian format penulisan informasi yang diberikan, yaitu singkat dan sederhana sehingga mudah dipahami, memiliki maksud dan sasaran yang jelas dan menarik untuk dibaca (Hamidi, 2010). Hasil yang diperoleh dari indikator format berada pada skala efektif yang berarti adanya kesesuaian format penulisan informasi yang diberikan oleh dosen di Google *Classroom*. Namun indikator ini menjadi indikator yang memiliki nilai efektivitas terendah, mungkin dikarenakan adanya beberapa informasi yang kurang jelas maksudnya sehingga tidak dapat dimengerti mahasiswa.

Pada indikator sumber pesan (*Source*) yang meninjau keakuratan sumber informasi yang diberikan, peneliti memperoleh hasil perhitungan sebesar 4,54. Hasil pada indikator *Source* ini memiliki nilai efektivitas tertinggi dari kelima indikator lainnya. Hal ini berarti menunjukkan bahwa setiap informasi yang ada di Google *Classroom* memiliki kejelasan sumber yang dapat dipertanggungjawabkan sehingga informasi yang disampaikan akurat dan sangat efektif menurut respondennya yaitu mahasiswa Teknik Sipil.

Hasil yang diperoleh peneliti untuk indikator ketepatan waktu (*timing*) dimana indikator ini lebih dimaksudkan untuk meninjau efisiensi dari penggunaan media *online* Google *Classroom* yaitu sebesar 4,53, yang berarti dalam memberikan informasi di Google *Classroom* dosen tidak memiliki batasan waktu, dan Google *Classroom* menjadi media yang sangat

efektif karena informasi yang ada didalamnya dapat diakses kapanpun oleh mahasiswa Teknik Sipil. Menurut Mardikanto dalam Hapsari (2013:270) salah satu persyaratan umum agar pesan tersebut dapat diterima dengan jelas oleh sasaran, baik mengenai isi materi, bahasa yang digunakan dan penyampaian pada waktu dan tempat yang sesuai.

Kesimpulan

Hasil pengukuran Efektivitas Komunikasi Media Online Google Classroom di Teknik Sipil dapat dilihat dari 6 indikator, yaitu penerima pesan (*receiver*), isi pesan (*content*), media, format, sumber pesan (*source*), dan Ketepatan Waktu (*timing*). Pengukuran indikator penerima pesan (*receiver*) memperoleh skor rata-rata 4,42 yang termasuk dalam rentang skala sangat efektif, kemudian hasil dari pengukuran indikator isi pesan (*content*) memperoleh skor rata-rata 4,18 yang termasuk dalam rentang skala efektif. Hasil dari pengukuran indikator media berada pada angka 4,47 yang termasuk dalam rentang skala sangat efektif. Untuk indikator format berada dalam skala efektif dengan bobot skor rata-rata 4,05. Indikator ini memiliki nilai efektivitas terendah dari indikator lainnya. Indikator sumber pesan (*source*) memperoleh hasil akhir dengan skor rata-rata 4,54 yang termasuk dalam rentang skala sangat efektif dan sebagai indikator yang memiliki nilai efektivitas tertinggi, dan begitu juga pada pengukuran indikator ketepatan waktu (*timing*) memperoleh skor rata-rata 4,53 yang berarti dalam rentang skala sangat efektif.

Oleh karena itu, hasil akhir dari perhitungan efektivitas Media Online Google Classroom yang merupakan rata-rata dari penggabungan setiap indikator menghasilkan nilai sebesar 4,36 yang berarti berada dalam rentang skala sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang merupakan mahasiswa

Teknik Sipil setuju bahwa Media Online Google Classroom merupakan Media Online yang sangat efektif digunakan oleh dosen untuk menyampaikan informasi seputar perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Hasan. 2012. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Edisi 4. Jakarta: Balai Pustaka.
- Ardianto, Elvinaro. 2010. *Metode Penelitian untuk Public Relations Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Azwar, Saifuddin, 2004, *Metode Penelitian*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Bungin, Burhan H.M. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif : Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu lainnya, Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana Prenama Media Group
- Burhan Nurgiyantoro dkk. 2004. *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-ilmu Sosial*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.

- Durianto, Sugiarto, Widjaja dan Supratikno, 2003. *Inovasi Pasar Dengan Iklan Yang Efektif*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2000. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Ganda, 2004, *Petunjuk Praktis Cara Mahasiswa Belajar di Perguruan Tinggi*, Grasindo, Jakarta.
- Hamalik, Oemar. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Hamidi. 2010. *Metode Penelitian dan Teori Komunikasi*. Malang: UMM Pers.
- Hardjana, Andre. 2000. *Audit Komunikasi Teori dan Praktek*. Jakarta : Grasindo.
- Irianto, Agus. 2005. *Statistic, Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Jakarta: Prenada Media
- Kamisa. 1997. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Kartika
- Kusumaningrat, Hikmat. 2005. *JURNALISTIK:TEORI DAN PRAKTIK*; Bandung: Remaja Rosdakarya,
- Kriyantono, Rachmat.2010. *Teknik Praktis Riset Komunikasi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Mayendra, Derry. 2013. *Pengaruh Kredibilitas Berita Politik Dalam Media Online Okezone.com Terhadap Preferensi Pengguna*. Penulisan Ilmiah : Universitas Gunadarma
- Moleong, Lexy J. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mondry.2008.*Pemahaman Teori dan Praktik Jurnalistik*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Nana Sudjana. (2003). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Cetakan ketujuh. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nazarudin. (2007). *Manajemen Pembelajaran*. Yogyakarta : Teras.
- Nugroho, Agung. 2005. *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS*. Yogyakarta: Andi.
- Priyatno, D. 2008. *Belajar Mandiri SPSS*. Yogyakarta: MediaKom
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 2003. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Romli, Asep Syamsul M. 2012 *.Journalistik Online : Panduan*

Praktis Mengelola Media Online .
Bandung : Nuansa Cendekia.

Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada

Septiawan Santana K. 2005. *Jurnalisme Kontemporer*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeto.

Sukandarrumidi. (2004). *Metode Penelitian Petunjuk Praktis untuk Penelitian Pemula*. Yogyakarta: Gadjah Mada Yogyakarta Press.

Taniredja, Tukiran, dan Hidayati Mustafidah. 2011. *Penelitian Kuantitatif: Sebuah Pengantar*. Bandung: Alfa Beta.

Yunus, Syarifudin. 2010. *Jurnalistik Terapan*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Skripsi:

Vici Santa Tynecelia. 2015. *Efektivitas House Journal The Mall With Style* sebagai Media Promosi Mall Ska Pekanbaru. Pekanbaru. Universitas Riau.

Monica Restama. 2014. *Efektivitas Portal Akademik sebagai Sarana Penyampaian informasi akademik bagi mahasiswa Universitas Riau*. Pekanbaru. Universitas Riau

Dewi Cecilia Mopili. 2014. *Efektivitas Media Online Detikcom Sebagai Sumber Informasi Bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Islam Bandung*.

Internet Searching:

https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Clasroom (diakses pada tanggal 10 maret 2016)

(<http://m.utusanriau.co/index.php?/detail/12/12342>) (diakses pada tanggal 10 maret 2016)

<http://www.edupai.web.id/2015/07/pembelajaran-dengan-google-classroom.html> (diakses pada tanggal 11 april 2016)

<http://yunitardha.blogspot.com/2012/04/kumpulan-teori-efektivitas.html> (diakses pada tanggal (10 September 2016)

www.unri.ac.id