

MODEL OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN IMPROVING THE ABILITY OF STUDENT

**(Experimental Study Tools Search Engine in SMA Negeri 1 Parung
Bogor)**

Roni Faslah
Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta
ronifaslah@feunj.ac.id

ABSTRACT

Google is a search engine that is currently widely used in almost all Internet users when searching for information. Nearly 50% of users use the google search engine to obtain information or data. But often encountered when searching for information on google, once opened link is obtained, the information sought nothing gained even negative information such as pornography or provocation. One of the efforts undertaken so that students do not get lost in the virtual world, need to be equipped with the ability to use search engines correctly. So the information or data sought found quickly and accurately. This study aimed to analyze the differences in the ability of students before and after training in the use of tools by the search engines at SMA Negeri 1 Parung Bogor. The method used in this research is pre experimental design. The study design used is one group pretest-posttest intervention training to use search engine tools goolge. The population is all students SMA Negeri 1 Parung, Bogor Regency, amounting to 1,348. A sample of 40 respondents using purposive sampling technique. Measuring instrument used is the observation sheet. Data were analyzed by Marginal homogeneity. The results showed that the ability of the student before being given training in the use of tools google search engine with the lowest ability categories as many as 31 respondents (77.5%), while as many as nine respondents (22.5%) and high 0%. The ability of students before being given training in the use of tools google search engine with the lowest ability categories as many respondents 0 (0%), while as many as 17 respondents (42.5%) and higher by 23 respondents (57.5%). There are differences in the ability of students before and after training in the use of tools google search engine with $p\text{-value} = 0.00 < \alpha (0.05)$.

Keywords: search engine, google, ability

PENDAHULUAN

Studi tentang perilaku pemanfaatan internet sudah banyak dilakukan, baik oleh mahasiswa, dosen, maupun para peneliti. Dimana studi-studi penelitian tersebut memiliki beragam topik dan judul. Dalam hal ini studi-studi yang akan dibahas adalah mengenai perilaku pemanfaatan internet di kalangan anak-anak. Studi tentang perilaku pemanfaatan internet di kalangan anak-anak ini perlu dilakukan guna mengetahui bagaimana anak-anak memanfaatkan internet di rumah dan di sekolah guna memanfaatkan fasilitas yang telah diberikan kepada mereka oleh orang tua dan sekolah mereka.

Tidak terkecuali Indonesia, salah satu Negara berkembang di dunia, pentingnya penggunaan internet juga semakin disadari oleh masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan. Terbukti dari data statistik *internet world stats* di asia khususnya Indonesia mengenai jumlah pengguna internet di Indonesia yang terus mengalami peningkatan yang cukup signifikan, mulai dari 2.000.000 di tahun 2000 menjadi 20.000.000 di tahun 2007 dan di tahun 2008, jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai angka 25.000.000. Bahkan di akhir tahun 2009 dan 2010, jumlah pengguna internet mencapai 30.000.000 dengan populasi 240.271.522 di tahun 2009 dan 242.968.342 di tahun 2010

(<http://www.internetworldstats.com/asia/id.htm>).

Internet merupakan salah satu alat pembelajaran setelah buku, oleh sebab itu keberhasilan pembelajaran dengan internet sebagai faktor pendukung, harus ditunjang oleh adanya interaksi yang maksimal antara anak-anak dengan guru di sekolah, antara anak-anak dengan berbagai fasilitas pendidikan, antara anak-anak dengan teman-temannya di sekolah, dan adanya pola pendidikan aktif dalam interaksi tersebut. Dari sisi teknologi informasi, dunia internet memungkinkan perombakan total konsep pendidikan yang selama ini berlaku. Informasi yang diperlukan anak-anak untuk menunjang pelajaran yang diajarkan disekolah dapat diperoleh dengan mudah dan relatif murah. Internet telah menghilangkan batasan-batasan ruang dan waktu yang selama ini membatasi dunia pendidikan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut mengenai: Bagaimanakah kemampuan dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mencari referensi ilmiah secara tepat dan cepat?

Available at:

<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/econosains/article/view/594>

KAJIAN PUSTAKA

Perilaku Pengguna Internet

Internet adalah inti dari komunikasi bermedia komputer. Internet menghubungkan ribuan jaringan komputer, menyediakan jumlah informasi yang luar biasa banyaknya. Dalam banyak kasus, internet memiliki informasi yang lebih baru dan *up-to-date* ketimbang buku. Anak-anak dan remaja di seluruh dunia semakin banyak menggunakan internet, walaupun penggunaan di berbagai Negara dan kelompok sosioekonomi cukup bervariasi. Antara tahun 1998 dan 2001 persentase anak-anak AS usia 10 hingga 13 tahun meningkat dari 39 persen menjadi 65 persen (Santrock, 2007).

Anak-anak zaman sekarang mengalami revolusi teknologi melalui peningkatan yang dramatis pada penggunaan komputer dan internet. Internet tersebar diseluruh dunia. Keprihatinan khusus ditujukan kepada kesulitan orang tua dalam memantau informasi yang diakses oleh anak mereka. Keprihatinan lainnya adalah penggunaan teknologi yang meningkat akan memperlebar kesenjangan belajar antara orang kaya dan orang miskin, dan diantara berbagai kelompok etnis. Kombinasi dari faktor-faktor lain seperti penekanan pada pembelajaran aktif dan konstruktivis juga dibutuhkan oleh anak-anak. Teknologi tidak dapat meningkatkan kemampuan belajar anak. Sejumlah elemen dibutuhkan untuk menciptakan

lingkungan yang cukup mendukung pembelajaran siswa. Elemen-elemen tersebut termasuk visi dan dukungan dari pemimpin pendidikan, pendidik yang terampil menggunakan teknologi untuk pembelajaran, akses terhadap teknologi kontemporer, dan penekanan pada anak sebagai pembelajar yang aktif dan konstruktivis (Santrock, 2007).

Secara umum, penelitian Amerika Utara yang merupakan mayoritas studi empiris khususnya pada penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif lebih melakukan beberapa proyek. Penelitian tersebut memiliki kelebihan dalam memproduksi data yang dapat diandalkan dan representatif untuk mengidentifikasi frekuensi statistik, perbedaan dan pola penggunaan, tetapi jarang sekali membahas topik teoritis atau secara mendalam. Dari data kuantitatif didalam sebuah model pencarian internet, penelitian di Eropa dan pembuat kebijakan harus mengandalkan pada data yang disediakan secara komersial (yaitu "judul" temuan yang sangat mahal dan kurangnya kedalaman data dalam sebuah konteks) atau biasanya penelitian akademis kekurangan dana didalam sebuah teknik sampling.

Menurut Quarterman dan Mitchell (Herring, 1996) manfaat menggunakan internet termasuk ke dalam empat kategori, yaitu:

1. Internet sebagai media komunikasi, merupakan manfaat internet yang paling banyak

digunakan dimana setiap pengguna internet dapat berkomunikasi dengan pengguna lainnya dari seluruh dunia.

2. Media pertukaran data, dengan menggunakan *email*, *newsgroup*, FTP dan WWW (*WorldWide Web*- jaringan situs-situs web) para pengguna internet di seluruh dunia dapat saling bertukar informasi dengan cepat dan murah.
3. Media untuk mencari informasi atau data, perkembangan internet yang pesat, menjadikan WWW sebagai salah satu sumber informasi yang penting dan akurat.

Manfaat komunitas, internet membentuk masyarakat baru yang beranggotakan para pengguna internet dari seluruh dunia. Dalam komunitas ini pengguna internet dapat berkomunikasi, mencari informasi, berbelanja, melakukan transaksi bisnis, dan sebagainya. Karena sifat internet yang mirip dengan dunia kita sehari-hari, maka internet sering disebut sebagai *cyberspace* atau *virtual world* (dunia maya).

Menurut Horrigan (Horrigan, 2002), terdapat dua hal mendasar yang harus diamati untuk mengetahui intensitas pemanfaatan internet seseorang, yakni frekuensi internet yang sering digunakan dan lama menggunakan tiap kali mengakses internet yang dilakukan oleh pengguna internet. *The*

Graphic, Visualization & Usability Center, the Georgia Institute of Technology (Surya, 2002) menggolongkan pengguna internet menjadi tiga kategori dengan berdasarkan pemanfaatan intensitas internet:

1. *Heavy users*
Adalah pengguna internet yang menghabiskan waktu lebih dari 40 jam per bulan. Jenis pengguna internet ini adalah salah satu ciri-ciri pengguna internet yang *addicted*.
2. *Medium users*
Adalah pengguna internet yang menghabiskan waktu antara 10 sampai 40 jam per bulan.
3. *Light users*
Adalah pengguna internet yang menghabiskan waktu kurang dari 10 jam per bulan.

Internet memberikan anak-anak kesempatan untuk berkomunikasi, mengakses informasi, dan terlibat dalam permainan interaktif. Secara teoritis, seperti menggunakan Internet menstimulasi perkembangan kognitif dan sosial. Meta-analisis menegaskan hubungan positif antara penggunaan internet selama prestasi masa kanak-kanak dan sekolah. Temuan menunjukkan bahwa anak-anak yang menggunakan Internet lebih memiliki skor lebih tinggi pada standarisasi tes prestasi membaca dan titik rata-rata kelas yang lebih tinggi 6 bulan, 1 tahun, dan 16

bulan kemudian daripada anak-anak yang tidak menggunakan internet. Fuchs and Wößmann (L, 2005), melaporkan bahwa yang mengontrol status sosial ekonomi "suatu hubungan negatif antara ketersediaan komputer rumah dan prestasi akademik, tetapi hubungan positif antara penggunaan komputer rumah untuk komunikasi internet". Johnson (2007) dalam Genevieve Marie Johnson (Johnson, 2010), jika dibandingkan anak yang orangtuanya melakukan dan tidak melaporkan pola tertentu dari perilaku anak *online* di rumah. Dilaporkan bahwa di rumah belajar *online* dan berkomunikasi (tetapi tidak bermain dan *browsing*) dikaitkan dengan perkembangan anak maju dalam bahasa ekspresif dan perencanaan metakognitif.

Horrigan (Horrigan, 2002) menggolongkan aktivitas-aktivitas internet yang dilakukan para pengguna internet menjadi empat kelompok kepentingan pemanfaatan internet, yaitu:

1. Email
2. Aktivitas kesenangan (*Fun activities*) yaitu aktivitas yang sifatnya untuk kesenangan atau hiburan, seperti: *online* untuk bersenang-senang, klip video atau audio, pesan singkat (SMS), mendengarkan atau *download* musik, bermain *game*, atau *chatting*.
3. Kepentingan informasi (*Information utility*) yaitu aktivitas internet untuk mencari informasi, seperti: informasi

produk, informasi travel, cuaca, informasi tentang film, musik, buku, berita, informasi sekolah, informasi kesehatan, pemerintah, informasi keuangan, informasi pekerjaan, atau informasi tentang politik.

Transaksi (*Transaction*), yaitu aktivitas transaksi (jual beli) melalui internet, seperti: membeli sesuatu, memesan tiket perjalanan, atau *online banking*.

Terkait dengan pembelajaran *online* dan berkomunikasi, anak-anak biasanya menggunakan Internet untuk mengunjungi situs web. Internet, meskipun kaya tampilan grafis, terutama media berbasis teks, "semakin banyak anak menggunakan Internet, semakin banyak dia membaca". Internet sebagai kelangsungan hidup bagi anak-anak dan mencatat bahwa *Web* terus menjadi lebih besar dan lebih baik untuk anak-anak, dengan situs yang lebih bermanfaat dan menyenangkan bermunculan setiap hari. Dari perspektif perkembangan, mengunjungi situs merangsang proses kognitif yang terlibat dalam menafsirkan teks dan gambar. Fungsi Metakognitif seperti perencanaan, strategi pencarian, dan evaluasi informasi tersebut dilakukan ketika mengunjungi situs web (Johnson, 2010).

Selain mengunjungi situs web, anak-anak umumnya menggunakan internet untuk bermain *game*. Dalam penelitian Van Deventer and White (2002)

dalam Johnson (2010) anak-anak mahir menggunakan internet umur 10 tahun, bermain video *game* umur 11 tahun dan tercatat pada tingkat yang sangat tinggi pemantauan diri, pengenalan pola, dan memori visual. Menggunakan internet mempromosikan perkembangan kognitif pada anak-anak, khususnya di bidang kecerdasan visual, di mana kegiatan komputer tertentu terutama permainan dapat meningkatkan kemampuan untuk memantau beberapa rangsangan visual sekaligus, untuk membaca diagram, mengakui ikon, dan memvisualisasikan hubungan spasial. Anak menggunakan Internet untuk berkomunikasi, mengunjungi situs, dan bermain *game* terjadi dalam konteks yang khususnya dalam hal anak-anak, rumah dan lingkungan sekolah (Johnson, 2010).

Technology Acceptance Model

Fakta awal ini sangat menarik untuk diteliti karena berkaitan erat dengan isu penerimaan sebuah teknologi informasi. Dalam berbagai penelitian dari aspek persepsian yang berkaitan dengan isu tersebut, telah ditemukan berbagai alasan seorang individu untuk menerima atau menolak sebuah teknologi informasi. Salah satu penelitian yang terkenal adalah dari Davis (1989), dan Davis, Bagozzi, dan Warshaw (1989). Penemuan Davis

(1989) dan Davis et al. (1989) disebut sebagai Model Penerimaan Teknologi (*Technology Acceptance Model*) atau disingkat TAM. Davis (1989) dan Davis et al. (1989) menemukan bahwa konstruk kemudahan penggunaan persepsian (*perceived ease of use*) dan konstruk kegunaan persepsian (*perceived usefulness*), mempengaruhi perilaku individu untuk menerima atau menolak sebuah sistem informasi.

Ditinjau dari aspek motivasi, ternyata TAM masih memiliki kelemahan dalam mengukur motif penerimaan sistem informasi sesungguhnya. Jika dicermati, penelitian TAM hanya berfokus pada pertanyaan tentang utilitas dan efektifitas dari sebuah sistem untuk penyelesaian tugas (lihat Hartono, 2007 - kelemahan TAM no. 8). TAM belum mempertimbangkan variabel lain seperti manfaat sistem informasi untuk kesenangan atau kesukaan pengguna sistem. Atas kelemahan TAM, maka Davis, Bagozzi, dan Warshaw (1992) mengembangkan TAM, dan hasilnya membuktikan bahwa memang penerimaan sebuah sistem informasi juga ditentukan oleh faktor motivasi intrinsik lain yang disebut sebagai kesukaan persepsian (*perceived enjoyment*). Konstruk TAM sendiri yaitu kemudahan penggunaan persepsian disebut sebagai faktor intrinsik dan kegunaan persepsian

disebut sebagai faktor motivasi ekstrinsik dalam penelitian tersebut.

Fakta menunjukkan bahwa blog telah dijadikan oleh pengguna blog sebagai satu cara umum bagi kegiatan berbagi pengetahuan (Hsu & Lin, 2007; Bonetta, 2007). Pengguna blog dapat memperoleh pengetahuan atau keterampilan yang mereka minati dengan melakukan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) (Wang et al. 2008). Pada gilirannya proses tersebut menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Teori Uses And Gratification

Teori penggunaan dan kepuasan atau *uses-and-gratifications theory* disebut-sebut sebagai salah satu teori paling populer dalam studi komunikasi massa. Teori ini mengemukakan bahwa *audience* memiliki kebutuhan kompleks yang perlu dipenuhi melalui penggunaan media (Bungin, 2004). Katz, Gurevitch dan Hazz (Effendi, 2000) mengatakan bahwa ada beberapa alasan pemenuhan pada seseorang yang ingin dipenuhi dalam menggunakan media, yaitu:

- a. Kebutuhan kognitif (*Cognitive needs*)
Yaitu kebutuhan yang berhubungan dengan informasi, pengetahuan dan pemahaman. Kebutuhan ini didasarkan pada hasrat atau dorongan-dorongan untuk memahami dan menguasai lingkungan, juga

memuaskan rasa penasaran dan dorongan untuk penyelidikan.

- b. Kebutuhan afektif (*Affective needs*)
Yaitu kebutuhan yang berhubungan dengan pengalaman estetika, kesenangan dan emosional.
- c. Kebutuhan integrasi pribadi (*The need for personal integration*)
Yaitu kebutuhan yang berhubungan dengan kredibilitas, keyakinan atau kepercayaan, stabilitas dan status individu. Hal-hal tersebut diperoleh dari hasrat akan harga diri.
- d. Kebutuhan integrasi sosial (*The need for social integration*)
Yaitu kebutuhan yang berkaitan dengan penambahan kontak keluarga, teman dan dunia luar. Hal-hal ini didasarkan pada hasrat untuk berafiliasi.
- e. Kebutuhan pelarian (*Escapist needs*)
Yaitu kebutuhan yang berhubungan dengan keinginan untuk melarikan diri dari kondisi tegang, emosi, kesepian, dan kurangnya dukungan sosial maka membutuhkan hiburan sebagai solusinya.

Pendekatan *Uses & Gratification* merupakan salah satu landasan teoritis yang tepat untuk meneliti tentang motif para pengguna media. Dikarenakan asumsi dari teori tersebut adalah pengguna secara aktif memilih media yang digunakannya dapat memberikan servis atau gratifikasi

terhadap tujuan yang akan dicapai, dan jika kedua asumsi tersebut dapat dipenuhi maka sudah tentu pendekatan *Uses & Gratification* tepat untuk digunakan.

Katz dan rekan menyatakan bahwa situasi sosial dimana seseorang berada turut serta terlibat dalam mendorong atau meningkatkan kebutuhan terhadap media melalui lima cara berikut ini:

- a. Situasi sosial dapat menghasilkan ketegangan dan konflik yang mengakibatkan orang membutuhkan sesuatu yang dapat mengurangi ketegangan melalui penggunaan media.
- b. Situasi sosial dapat menciptakan kesadaran adanya masalah yang menuntut perhatian. Media memberikan informasi yang membuat seseorang menyadari hal-hal yang menarik perhatian, dan dapat mencari lebih banyak informasi melalui media.
- c. Situasi sosial dapat mengurangi kesempatan seseorang dapat memuaskan kebutuhan tertentu, dan media berfungsi sebagai pengganti atau pelengkap.
- d. Situasi sosial terkadang menghasilkan nilai-nilai tertentu yang dipertegas dan diperkuat melalui konsumsi media.

Situasi sosial menuntut seseorang untuk akrab dengan media agar mereka tetap dapat diterima sebagai anggota kelompok tertentu. Dalam pergaulan sosial,

seseorang yang serba tidak tahu mengenai isu-isu yang menjadi sorotan media akan dianggap sebagai orang yang tidak mengikuti perkembangan zaman.

Tools Search Engine Google

Google memiliki search engine dengan alamat <http://google.com>. Merupakan salah satu mesin pencari yang sudah dikenal luas. Saat ini ketika seseorang mencari sesuatu informasi maka aktivitas pertama yang paling cepat dilakukan adalah mencari informasi tersebut melalui mesin pencari google.

Dalam prosesnya, tidak jarang informasi yang diperoleh kurang tepat bahkan diarahkan ke laman web yang tidak diinginkan. Untuk mendapatkan informasi dari google secara cepat dan tepat, dapat dilakukan dengan menggunakan tools yang sudah disediakan oleh google. Tools yang umum digunakan ketika mencari informasi secara cepat dan tepat, khusus dalam pencarian referensi ilmiah adalah:

a. Google scholar

Google Cendekia (bahasa Inggris: *Google Scholar*) adalah layanan yang memungkinkan pengguna melakukan pencarian materi-materi pelajaran berupa teks dalam berbagai format publikasi. Diluncurkan pada tahun 2004, indeks Google Cendekia mencakup jurnal-jurnal *online* dari publikasi ilmiah.^[1]

Google Cendekia menyediakan cara yang mudah untuk mencari literatur akademis secara luas. Seseorang dapat mencari di seluruh bidang ilmu dan referensi dari satu tempat: makalah *peer-reviewed*, thesis, buku, abstrak, dan artikel, dari penerbit akademis, komunitas profesional, pusat data pracetak, universitas, dan organisasi akademis lainnya. Google Cendekia akan membantu seseorang mengidentifikasi penelitian paling relevan dari seluruh penelitian akademis. Google Cendekia bertujuan menyusun artikel seperti yang dilakukan peneliti, dengan memperhatikan kelengkapan teks setiap artikel, penulis, publikasi yang menampilkan artikel, dan frekuensi penggunaan kutipan artikel dalam literatur akademis lainnya. Hasil paling relevan akan selalu muncul pada halaman pertama.

b. Search Tools

Google telah menyediakan tools atau alat yang dapat dimanfaatkan untuk menelusuri informasi secara cepat dan tepat. Tools tersebut yang umum digunakan adalah:

1. Batasi kata kunci (keyword) pencarian dengan cara mengapit tanda petik diantara kata kunci yang akan dicari. Misalnya akan dicari informasi dengan kata kunci motivasi belajar. Maka untuk pencarian lebih spesifik batasi kata kunci motivasi belajar menjadi "motivasi belajar".

Dengan menggunakan tanda petik sebelum dan setelah kata kunci, maka mesin pencari google hanya akan menampilkan laman web yang berisi informasi motivasi belajar. Jika tidak dibatasi maka kata motivasi saja akan muncul atau kata belajar saja akan muncul. Sedangkan yang ingin dicari adalah kalimat motivasi belajar. Atau lebih spesifik lagi, ingin dicari teori tentang motivasi belajar maka kata kuncinya adalah "motivasi belajar adalah". Maka akan mesin pencari akan menampilkan laman web yang hanya memuat kalimat motivasi belajar adalah.

2. Pembatasan pencarian dengan situs web tertentu. Pembatasan pertama dengan mengapit tanda petik hasilnya masih sangat banyak. Karena semua laman web yang memiliki informasi tentang (misalnya: motivasi belajar adalah) akan muncul. Termasuk diantara laman web dengan domain blogspot.com atau wordpress.com. Pada beberapa perguruan tinggi atau institusi pendidikan, seseorang tidak dianjurkan untuk mengutip dari laman tersebut atau dari laman yang tidak diperkenankan. Sebaliknya, carilah referensi ilmiah dari situs atau laman yang menyediakan jurnal-jurnal ilmiah seperti situs perguruan tinggi atau situs jurnal. Maka untuk mengatasi hal tersebut, seseorang yang akan

mencari referensi ilmiah dapat membatasi situs atau laman web tertentu. Misalnya google hanya mencari artikel yang dimiliki oleh universitas yang ada di Indonesia. Pada mesin pencari google dapat ditambahkan keyword `site:ac.id`. Sedangkan untuk perguruan tinggi di luar negeri menggunakan keyword `site:edu`.

Misalnya akan dicari artikel ilmiah yang berisi teori "motivasi belajar adalah" maka keyword pencarian menjadi: "motivasi belajar adalah" `site:ac.id`. Sedangkan untuk mencari referensi dari perguruan tinggi luar negeri maka ubah keywordnya ke dalam bahasa Inggris dan tambahkan kata `site:edu`. Sehingga menjadi "learning motivation is" `site:edu` atau "motivation to learn is" `site:edu`.

3. Batasi pencarian tipe artikel. Seseorang yang mencari artikel ilmiah akan sangat gembira jika artikel yang diperoleh dalam format seperti pdf. Dan perlu diketahui bahwa artikel jurnal ilmiah saat ini banyak tersedia dalam format pdf. Maka untuk mendapatkan artikel ilmiah dalam format pdf, dapat dibatasi dengan menggunakan keywords `filetype:pdf`.

Misalnya ingin dicari artikel teori motivasi belajar yang berasal dari perguruan tinggi dalam

format file pdf, maka keywords yang diketikkan pada mesin pencari google adalah: "motivasi belajar adalah" `site:ac.id filetype:pdf`.

Kemampuan Siswa

Menurut Gagne dalam Purwoko pada tulisan mengenai *Pengembangan Pembelajaran Matematika Unit 3, Teori Belajar Gagne*, sasaran pembelajaran adalah kemampuan. Yang dimaksudkan kemampuan di sini adalah hasil belajar berupa perilaku yang bisa dianalisis.

Menurut Gagne tingkah laku manusia yang sangat bervariasi dihasilkan dari belajar. Kita dapat mengklasifikasikan tingkah laku sehingga dapat diambil implikasinya yang bermanfaat dalam proses belajar. Gagne mengemukakan keterampilan-keterampilan yang dapat diamati sebagai hasil belajar disebut kemampuan atau disebut juga kapabilitas. Kapabilitas merupakan kemampuan yang dimiliki manusia karena ia belajar. Kapabilitas dapat diibaratkan sebagai tingkah laku akhir dan ditempatkan pada puncak membentuk piramida. Misalnya seseorang tidak akan dapat menyelesaikan tugasnya apabila tidak terlebih dahulu mengerjakan tugas a dan b.

Mengikuti taksonomi yang disampaikan oleh Bloom mengenai kemampuan yang perlu menjadi

ukuran dalam mengevaluasi belajar siswa maka penelitian ini fokus pada aspek kognitif dan psikomotor siswa. Berdasarkan taksonomi Bloom (2001) pada aspek kognitif terbagi menjadi 6 antara lain : (a) pengetahuan; (b) pemahaman; (c) mengaplikasikan; (d) menganalisis; (e) sintesis; (f) evaluasi. Pada aspek psikomotor terbagi menjadi 5 antara lain : (a) gerak refleks; (b) gerak dasar fundamen; (c) keterampilan perseptual; (d) kemampuan fisik; (e) keterampilan motoris; (f) komunikasi nonverbal.

Penilaian yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran yaitu dengan skor atau angka yang menunjukkan nilai-nilai dari hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan kemampuan dan keterampilan siswa, cara untuk memperoleh nilai maka harus diadakan serangkaian tes yang ditentukan oleh guru kemudian dikumpulkan. Hasil tes inilah yang dijadikan tolak ukur tinggi rendahnya kemampuan siswa dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang berjudul "Model Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Akademik (Studi Eksperimen di SMA Negeri 1 Parung Bogor)" ini termasuk dalam penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan rancangan one group pretest – posttest. Pada rancangan diawali

dengan pretest kemudian diberikan perlakuan setelah selesai dilakukan pengukuran kembali atau posttest. Pada penelitian akan dibandingkan kecepatan dan ketepatan penelusuran artikel ilmiah sebelum dan setelah dilakukan eksperimen dengan diberi perlakuan berupa teknik pemanfaatan *tools search engine* yang terdapat pada google.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah O1xO2. Di dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O1) disebut *pretest*, dan observasi sesudah eksperimen (O2) disebut *posttest*. (Arikunto, 2006:85)

Dalam penelitian ini *pretest* diadakan sebelum materi mengenai pemanfaatan *tools search engine* berlangsung, hal ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dalam memahami materi *search engine*. Setelah itu dilakukan eksperimen dengan diberi perlakuan menggunakan *Tools Search Engine*. Kemudian setelah pemaparan materi dan simulasi disampaikan, peneliti memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil dari perlakuan yang diberikan. Jadi peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menggunakan *Tools Search Engine*.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya

yaitu memanfaatkan Tools Search Engine dalam penelusuran informasi yang diperintahkan dalam kasus ini jurnal ilmiah dan materi pembelajaran. Variabel terikatnya yaitu penggunaan search engine secara konvensional dalam menelusuri jurnal ilmiah dan materi pembelajaran.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Analisis univariat berisi tentang gambaran tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam hal ini yang diukur adalah kecepatan dan ketepatan penelusuran artikel ilmiah yang

dilakukan responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan penggunaan tools search engine google, dimana hasilnya disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi berikut ini.

1. Kemampuan Penelusuran Artikel Ilmiah Sebelum Pelatihan

Sebelum dilakukan pelatihan penggunaan tools search engine goole, peserta diberi kesempatan untuk mencari artikel ilmiah tentang teori motivasi belajar yang nilai ilmiahnya tidak diragukan. Artikel tersebut boleh berasal dari jurnal ilmiah atau perguruan tinggi yang ada di Indonesia dan luar Indonesia. Berikut hasilnya:

Tabel 4.1.
Kecepatan dan Ketepatan Penelusuran Artikel Ilmiah Sebelum Diberikan Pelatihan

Sebelum Pelatihan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 5 menit	0	00,0%
5 – 10 menit	9	22,5%
> 10 menit	31	77,5%
Jumlah	40	100%

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh informasi bahwa dari rentang waktu yang disediakan selama 1 sampai dengan 10 menit, tidak ada siswa yang dapat menemukan artikel yang diminta pada rentang waktu kurang dari 5 menit, sedangkan 9 orang siswa dapat menemukan artikel tentang teori motivasi belajar pada rentang waktu lebih dari 5 sampai dengan

10 menit. Sedangkan sebagian besar yaitu sebanyak 31 orang memperoleh artikel tersebut dalam rentang waktu lebih dari 10 menit bahkan setelah 30 menit ada siswa yang tidak memperoleh artikel yang diminta. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 77,5% waktu yang diperlukan dalam penelusuran sebuah artikel ilmiah membutuhkan waktu yang tinggi

dengan tingkat ketepatan atau akurasi yang rendah.

2. Kemampuan Penelusuran Artikel Ilmiah Setelah Pelatihan

Pengukuran kecepatan dan ketepatan mencari artikel ilmiah setelah diberikan pelatihan penggunaan tools search engine google diperoleh peningkatan yang sangat signifikan. Sebanyak 23

orang atau sebesar 57,50% mendapatkan artikel ilmiah yang diminta dalam rentang waktu kurang dari 5 menit, 17 orang atau sebesar 42,50% memperoleh artikel ilmiah sesuai yang diminta pada rentang waktu 5 sampai dengan 10 menit dan tidak ada siswa atau 0% yang memperoleh artikel ilmiah lebih dari 10 menit.

Tabel 4.2.

Kecepatan dan Ketepatan Penelusuran Artikel Ilmiah Sebelum Diberikan Pelatihan

Sebelum Pelatihan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
< 5 menit	23	57,50%
5 – 10 menit	17	42,50%
> 10 menit	0	00,0%
Jumlah	40	100%

Data ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mencari referensi ilmiah dan materi pembelajaran secara cepat dan tepat mengalami peningkatan. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 57,50% memerlukan waktu kurang dari 5 menit untuk menelusuri sebuah artikel ilmiah dengan tingkat akurasi yang tinggi.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada bagian ini menyajikan hasil analisis perbedaan kemampuan sebelum

dan sesudah diberi pelatihan berupa pengetahuan dan keterampilan penggunaan tools search engine google kepada siswa SMA Negeri 1 Parung. Untuk perbedaan ini digunakan uji *Marginal Homogeneity* karena data yang diperoleh berbentuk ordinal.

Adapun perbedaan tingkat kemampuan siswa dapat dilihat dari kecepatan dan ketepatan penelusuran artikel ilmiah sebelum dan sesudah diberikan pelatihan tools search engine google seperti tabel berikut:

Tabel 4.3 Perbedaan Tingkat Kecepatan dan Ketepatan Penelusuran Artikel Ilmiah sebelum dan sesudah diberikan Pelatihan Penggunaan Tools Search Engine Google Siswa SMA Negeri 1 Parung-Bogor, 2016

Variabel	Intervensi	N	p-value
Pengetahuan	Sebelum	40	0,000
	Sesudah	40	

Berdasarkan uji *Marginal Homogeneity*, didapatkan p-value sebesar 0,000. Terlihat bahwa p-value $0,000 < \alpha (0,05)$, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan tingkat kecepatan dan ketepatan penelusuran artikel ilmiah sebelum dan sesudah diberikan pelatihan penggunaan tools search engine google.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut:

Kesimpulan

Dari seluruh proses yang telah dilakukan oleh peneliti dalam kegiatan penelusuran informasi dengan internet, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Kemampuan siswa sebelum diberikan pelatihan penggunaan tools search engine google dengan kategori kemampuan terendah yaitu sebanyak 31 responden (77,5%), sedang sebanyak 9 responden (22,5%) dan tinggi 0%.
- Kemampuan siswa sebelum diberikan pelatihan penggunaan tools search engine google dengan kategori kemampuan

terendah yaitu sebanyak 0 responden (0%), sedang sebanyak 17 responden (42,5%) dan tinggi sebanyak 23 responden (57,5%).

- Ada perbedaan kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan pelatihan penggunaan tools search engine google dengan p-value = $0,00 < \alpha (0,05)$.
- Dengan pengetahuan dan keterampilan penggunaan *tools search engine* yang terdapat pada google, siswa tidak hanya mendapat pengalaman belajar bagaimana menggunakan internet dan mesin pencari google, tetapi dapat memanfaatkan google secara efektif dan efisien. Sehingga proses pencarian informasi yang diperlukan semakin cepat dan tepat.
- Pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki siswa ini juga akan menghindari siswa dari pencarian informasi yang tidak tepat dan secara ekonomis akan mengurangi biaya penggunaan bandwidth.

Saran

Adapun beberapa rekomendasi dan saran dalam penelitian ini antara lain:

- a. Penelitian ini hanya fokus bagaimana memanfaatkan tools yang terdapat pada google sebagai salah satu mesin penelusuran informasi, sedangkan mesin pencari informasi tidak hanya google yang kemungkinan memiliki tools yang berbeda.
- b. Mencari informasi melalui search engine merupakan salah satu aktivitas yang banyak digunakan ketika memanfaatkan internet, penelitian ini juga salah satu upaya untuk menghindari siswa tersesat di dunia maya (mengakses informasi yang kurang tepat). Tetapi upaya ini tidak akan bermanfaat banyak jika tidak ada pembiasaan dari siswa dalam memanfaatkan teknologi informasi secara sehat.
- c. Sampel dan populasi yang digunakan dalam penelitian ini sangat terbatas. Sehingga perlu penelitian lebih lanjut untuk memperoleh hasil yang optimal dan masif.

Effendi, O. U. (2000). *ilmu, Teori dan Filsafat Komunikasi*. Bandung : Citra Aditya Bakti.

Herring, S. C. (1996). *Computer-Mediated Communication: Linguistic, Social and Cross-Cultural Perspectives*. Amsterdam.

Horrigan, J. B. (2002). *New Internet Users: What They Do Online, What They Don't, and Implications for the 'Net's Future*,. http://www.pewinternet.org/pdfs/New_User_Report.pdf.

Johnson, G. M. (2010). Young children's Internet use at home and school: Patterns and profiles. *Journal of Early Childhood Research* 2010 8: 282.

L, F. T. (2005). Computers and student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and school. *Brussels Economic* , 359-385.

Santrock, J. W. (2007). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.

Surya, Y. W. (2002). *Pola Konsumsi dan Pengaruh Internet sebagai Media Komunikasi Interaktif pada Remaja (Studi Analisis Persepsi pada Remaja di Kotamadya Surabaya)*. Surabaya: Universitas Airlangga.

DAFTAR PUSTAKA

Bungin, B. (2004). *Metodologi Penelitian Kuantitatif : Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. . Surabaya: Kencana Prenada Media Group.

Available at:

<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/econosains/article/view/594>