

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kerangka Teoritis

##### 1. Penguasaan Teknologi dan Informasi

###### a. Defenisi Penguasaan Teknologi dan Informasi

Penguasaan teknologi dan informasi adalah kemampuan memahami dan menggunakan alat teknologi informasi terutama komputer.<sup>8</sup> Penguasaan atau keahlian merupakan persamaan kata (sinonim). yang merujuk pada kemahiran seseorang terhadap suatu bidang.<sup>9</sup> Keahlian atau menguasai dalam penggunaan teknologi informasi dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mengoperasikannya didukung dengan kemampuan intelektual yang memadai baik diperoleh melalui bakat bawaan maupun dengan cara belajar<sup>10</sup>.

Teknologi informasi itu sendiri menurut Bambang Warsita adalah sarana dan prasarana (*hardware, software, useware*) sistem dan metode untuk memperoleh, mengirimkan, mengolah, menafsirkan, menyimpan, mengorganisasikan dan menggunakan data secara bermakna. Oleh karena itu, teknologi informasi menyediakan banyak kemudahan dalam mengelola Informasi dalam arti menyimpan, mengambil kembali dan pemutahiran informasi.<sup>11</sup>

Wardiana juga berpendapat hampir sama dengan Bambang bahwa teknologi dan informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah, memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas.<sup>12</sup> Sedangkan Lantip menyatakan bahwa teknologi dan

<sup>8</sup> Rusli, *Teknologi dan informasi dalam pendidikan*, Jakarta, Gaung persada, 2009, Hal 97

<sup>9</sup> *Kamus Sinonim*, Grasindo, 2009.

<sup>10</sup> Ahmad Yani, *Pahami Menjadi Teknisi Komputer*, Bandung, PT Agromedia Pustaka Hal

<sup>11</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*, Jakarta, Rineka Cipta, 2008, Hal 135

<sup>12</sup> Bambang Warsita, *Loc.cit*, Hal 124

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

informasi adalah suatu ilmu pengetahuan dalam bidang informasi yang berbasis komputer dan perkembangannya sangat pesat<sup>13</sup>

Berdasarkan dari defenisi-defenisi diatas penulis menyimpulkan bahwa penguasaan teknologi dan informasi adalah kemahiran yang dimiliki seseorang terhadap penggunaan teknologi dan informasi terutama perangkat-perangkat pada komputer yang berhubungan dengan mengolah, mengemas, dan menampilkan data baik secara audio, visual, audiovisual, bahkan multimedia.

#### b. Indikator-indikator penguasaan teknologi dan informasi

Komponen teknologi informasi merupakan sub system yang terbentuk sehubungan dengan penggunaan teknologi informasi, memanfaatkan teknologi informasi ini guru yang disebut juga sebagai *brainware* atau *useware* adalah satu komponen utama yang harus menguasai perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

Secara lebih terperinci Murhada membagi penguasaan perangkat keras (*hardware*) terdiri dari :

1. Mampu menggunakan monitor
2. Mampu menggunakan keyboard
3. Mampu menggunakan mouse
4. Mampu menggunakan printer
5. Mampu menggunakan hardisk
6. Mampu menggunakan memori

<sup>13</sup> Lantip, Riyanto, *Tekologi dan Informasi Pendidikan*, Yogyakarta, Gava Media, 2011,

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

7. Mampu menggunakan mikro processor
8. Mampu menggunakan CD-room
9. Mampu menggunakan kabel jaringan
10. Mampu menggunakan antena telekomunikasi

Adapun penguasaan perangkat lunak (*software*) terdiri dari :

- 1) Mampu menggunakan Jet audio
- 2) Mampu menggunakan windows media player
- 3) Mampu menggunakan winamp
- 4) Mampu menggunakan real player
- 5) Mampu menggunakan miscrosoft office
- 6) Mampu menggunakan open office<sup>14</sup>

Baron juga berpendapat penguasaan teknologi dan informasi berhubung dengan penguasaan perangkat keras(*hardware*) dan (*software*) yang kemudian dikelompokkan menjadi enam kategori kompetensi yaitu sebagai berikut:

- 1) Operasional adalah yang terdiri dari tugas mulai dari menghubungkan peralatan TIK, memuat disk, memformat disk, menyimpan berkas, menemu-balik berkas, dan menggunakan mouse
- 2) Pengolah kata adalah yang terdiri dari sub keterampilan seperti menyorot teks, menyisipkan teks, memformat karakter dan paragraf, menelusur teks, dan memformat margin halaman.

<sup>14</sup>Murhada, *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta, mirta wacana media, 2010, Hal 124



#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Basis data adalah yang terdiri dari sub keterampilan: menemu-balik data, menggunakan penelusuran sederhana, menampilkan grafik data dari basis data, dan mencetak data.
- 4) Spreadsheet adalah yang terdiri dari sub keterampilan memahami data, memasukkan data, memanipulasi data, dan memasukkan formula dan setting pada Spreadsheet.
- 5) Internet/Multimedia adalah yang terdiri dari sub keterampilan mulai dari browsing, menulis dan mengirim e-mail dengan lampiran, chatting atau e-conversation hingga web authoring, web design, mengakses sumber daya pengajaran hingga mencari pekerjaan, mengikuti kursus atau tutorial online hingga menggunakan Internet sebagai perpustakaan virtual.
- 6) Keterampilan lanjut adalah yang termasuk penggunaan video camcorder, membuat rekaman audio, mengedit gambar atau video, mengambil foto fragmen, membuat slide Power Point, dan men-setting peralatan untuk presentasi<sup>15</sup>

Guru abad ke-21 adalah guru yang kreatif dan mampu mengintegrasikan penggunaan teknologi informasi khususnya komputer. Guru harus memiliki pemahaman bahwa pelajaran di sekolah harus disampaikan semenarik mungkin. Untuk itu kehadiran teknologi dan informasi di dalam kelas menjadi suatu keniscayaan. Hal itu dikarenakan para siswa abad ke-21 adalah mereka yang sangat familiar dengan

<sup>15</sup>Baron, Georges-Louis. *ICT competencies, for students and teachers: dilemmas paradoxes and perspectives: The French case*, 2006, Hal 145



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

peralatan atau multimedia berbasis komputer. Untuk dapat menggunakan peralatan teknologi informasi sebagai pegangan, maka guru dituntut untuk memiliki standar penguasaan teknologi dan informasi sebagaimana yang dijabarkan menurut Rusman adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat mengoperasikan dan mengerti komputer atau laptop
- 2) Menguasai berbagai software seperti microsoft office atau sejenisnya
- 3) Dapat mengoperasikan kamera video, karena membawa rekaman atau foto ke dalam ruangan kelas dapat membantu siswa belajar
- 4) Mampu mengedit gambar atau video (dapat membuat film sederhana untuk keperluan belajar)
- 5) Dapat membuat persentasi dan mempunyai keahlian untuk memberikan persentasi menarik
- 6) Dapat menulis esai atau cerita sederhana
- 7) Familiar dengan jejearing social dan internet
- 8) Mengenal dunia blogging atau mempunyai blog sendiri<sup>16</sup>

Menurut Inggit Dyaning Wijianti, standar kompetensi guru dalam penguasaan teknologi dan informasi, yaitu :

- 1) Mengoperasikan komputer personal dan periferalnya
- 2) Merakit, menginstal, menset-up, memelihara, dan melacak, serta memecahkan masalah (*troubleshooting*) pada komputer

<sup>16</sup>Rusman, *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer*, Bandung, Alfabeta, 2013, Hal 18

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Melakukan pemrograman komputer dengan salah satu bahasa pemrograman berorientasi objek
- 4) Mengolah kata (*word processing*) dengan komputer personal
- 5) Mengolah lembar kerja (*spreadsheet*) dan grafik dengan komputer personal
- 6) Mengelola pangkat data (*database*) dengan komputer personal atau komputer server
- 7) Membuat persentansi interaktif yang memenuhi kaidah komunikasi visual dan interpersonal<sup>17</sup>

Uraian indikator diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa indikator penguasaan teknologi dan informasi bagi guru profesional adalah guru yang berperan sebagai *useware* atau *brainware* terhadap penggunaan teknologi informasi terutama komputer yang berkaitan dengan penguasaan paket-paket perangkat keras (*hardware*) dan (*software*) komputer, yang dapat menghasilkan sebuah data atau informasi yang kemudian bisa di simpan, ditampilkan atau disebar luaskan.

### c. Manfaat penguasaan teknologi dan informasi

Manfaat penguasaan komputer bagi guru antara lain :

- 1) Memperluas *background knowledge* guru
- 2) Pembelajaran lebih dinamis dan fleksibel
- 3) Mengatasi keterbatasan bahan ajar/sumber belajar

<sup>17</sup>Depdiknas, *Panduan Implementasi Pembelajaran Berbasis TIK*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Menengah Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2011, Hal 112

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Kontribusi dan pengayaan bahan ajar/sumber belajar
- 5) *Implementasi Student Active Learning (SAL), CBSA*<sup>18</sup>

Arsyad juga berpendapat bahwa manfaat penguasaan teknologi dan informasi dalam proses pembelajaran adalah :

- 1) Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran
- 2) Komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi
- 3) Kemampuan merekam aktivitas siswa selama menggunakan program pembelajaran
- 4) Dapat berhubungan dengan mengendalikan peralatan lain seperti CD interaktif , video, dan lain-lain dengan program pengendali dari komputer.<sup>19</sup>

Menurut Indrajit dalam buku teknologi pembelajaran manfaat teknologi dan informasi dalam pendidikan sangat banyak dan tak terbatas. Secara umum manfaat teknologi dan informasi dapat dibagi menjadi tujuh, yaitu :

- 1) Sebagai gudang ilmu
- 2) Sebagai alat bantu pembelajaran
- 3) Sebagai fasilitas pendidikan
- 4) Sebagai standar kompetensi
- 5) Sebagai penunjang administrasi

<sup>18</sup>Deni Darmawan, *Inovasi Pendidikan*, Bandung, Remaja rosdakarya, 2012, Hal 42

<sup>19</sup>Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, Jakarta, Raja Grafindo, 2009, Hal 89

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 6) Sebagai alat bantu manajemen sekolah
- 7) Sebagai infrastruktur pendidikan.<sup>20</sup>

UNESCO menguraikan manfaat penguasaan teknologi dan informasi dalam pendidikan adalah :

- 1) Mempermudah dan memperluas akses terhadap pendidikan
- 2) Meningkatkan kesetaraan pendidikan (*equity in education*)
- 3) Meningkatkan mutu pembelajaran (*the delivery of quality learning and teaching*)
- 4) Meningkatkan profesionalisme guru (*teachers' professional development*)
- 5) Meningkatkan efektifitas dan efisiensi manajemen, tata kelola, dan administrasi pendidikan.<sup>21</sup>

Sejalan dengan kemajuan dan perkembangan teknologi yang melaju dengan pesatnya teknologi informasi terutama komputer merupakan media (alat) yang dapat membantu meringankan pekerjaan manusia dengan manfaat yang tak terhingga. Di dunia pendidikan peranan komputer sangat besar dimana komputer dapat membantu dalam segala hal yang menyangkut proses belajar mengajar.

#### d. Faktor-faktor yang mempengaruhi penguasaan teknologi dan informasi

Gunawan berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penguasaan teknologi dan informasi di lapangan karena tenaga pendidik

<sup>20</sup> Bambang, *Op., Cit.*, Hal 136

<sup>21</sup> Dirksen, *Mikro Komputer*, Bandung, Penerbit Angkasa, 2006 Hal 121



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hanya banyak disugahi berbagai diklat, pelatihan dengan materi yang berkisar pada kurikulum, pakem (*contextual learning*), MBS (manajemen berbasis sekolah) dan materi lain yang berhubungan langsung dengan tugas guru di kelas. Jarang ada pelatihan guru yang bersifat pembekalan tentang suatu ketrampilan atau keahlian khusus, misalnya aplikasi komputer, padahal pelatihan seperti ini tidak kalah penting dan bermanfaat bagi guru, terutama guru yang masih gagap teknologi informasi. Menurutnya ada beberapa faktor yang menjadikan para guru masih gagap teknologi informasi, yaitu :

- 1) Lokasi, bagi guru yang mengajar di daerah terpencil, teknologi canggih seperti komputer bukanlah sesuatu yang urgen untuk dikuasai karena kebutuhan untuk menggunakannya sangat rendah.
- 2) Kesadaran yang masih rendah mengenai mengenai arti penting Teknologi untuk menunjang profesi guru dalam menyelesaikan tugas
- 3) tidak adanya kesempatan dan peluang untuk bisa lebih dekat dengan teknologi canggih.<sup>22</sup>

Menurut Machfud, faktor-faktor yang muncul di lapangan, dari berbagai upaya yang telah dilaksanakan untuk membantu para guru menguasai teknologi dan informasi, penyebabnya adalah:

- 1) Takut akan kesalahan yang diperbuat, sehingga dapat mengakibatkan kerusakan media
- 2) Merasa usianya sudah tua, sehingga kurang bermanfaat bagi dirinya

<sup>22</sup>Iskandar Agung, *Mengembangkan Profesionalitas Guru*, Jakarta, Bee Media Pustaka,

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Kurang memahami bahasa teknik TI (bahasa inggris)
- 4) Banyaknya rutinitas di luar pelajaran TIK.<sup>23</sup>

Sedangkan menurut Mohammad Juri, faktor-faktor umum yang mempengaruhi guru dalam penguasaan teknologi dan informasi adalah

- 1) Tidak ada fasilitas komputer di sekolah
- 2) Tidak dana untuk pengadaan
- 3) Sikap guru yang kurang pro aktif dalam menghadapi kemajuan ICT.<sup>24</sup>

Hasil penelitian yg ditulis pada jurnal Irfan Nugroho faktor-faktor yang mempengaruhi penguasaan teknologi informasi tidak jauh berbeda dari pendapat-pendapat diatas bahwa faktor yang mempengaruhi adalah :

- 1) Keterbatasan media teknologi informasi
- 2) Faktor geografis sekolah
- 3) Guru belum mendapatkan kesempatan pelatihan keterampilan yang berhubungan dengan teknologi dan informasi
- 4) Usia guru yang lanjut menganggap cara konvensional sudah cukup<sup>25</sup>

Dari Indikator-indikator diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penguasaan teknologi dan informasi pada guru dapat digolongkan pada dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal.

- 1) Faktor Internal yaitu kesadaran yang masih rendah, usia yang sudah tua, kurang memahami bahasa teknik teknologi informasi dan

<sup>23</sup>Dr. Ali modifier, *pendidik profesional*, Jakarta, PT Grafindo Persada, 2013

<sup>24</sup>Depdiknas, *Panduan Implementasi Berbasis TIK*, Jakarta: Diktorat Jendral Pendidikan Menengah Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2011

<sup>25</sup> *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi I Tahun ke IV Januari 2015*

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

komunikasi dan sikap guru yang kurang pro aktif dalam menghadapi kemajuan teknologi informasi

- 2) Faktor Eksternal yaitu lokasi guru mengajar didaerah terpencil sehingga kurangnya akses jaringan internet,tidak ada fasilitas teknologi dan informasi,tidak ada dana untuk pengadaan fasilitas teknologi dan informasi, dan tidak ada kesempatan untuk mempelajari atau tidak adanya pelatihan bagi guru yang ingin mempelajari.

**B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian tentang pemanfaatan teknologi pendidikan (komputer) sudah pernah diteliti oleh mahasiswa/mahasiswi di UIN SUSKA RIAU, salah satunya adalah Rahmat suhatman tahun 2004, yang berjudul “pemanfaatan jaringan komputer menggunakan teknologi *Thin Client Server Computing* (TCSC)”. Dalam penelitian ini membahas tentang bagaimana menerapkan dan mengembangkan teknologi Thin Client Server Computing dalam dunia jaringan komputer di Indonesia, dengan perhitungan yang tepat, baik dari segi harga, flaffrom system operasi, aplikasi dan perangkat keras pendukung. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk memanfaatkan teknologi jaringan komputer di Indonesia khususnya dalam dunia pendidikan, dengan menggunakan TCSC sebagai model penerapan konsep jaringan yang murah. Dengan hasil penelitiannya berdasarkan table dan grafik yang dihasilkan dari dua model percobaan yang telah dilakukan ternyata untuk model percobaan pertama yang menggunakan server LTSP dengan fasilitas GUI KDE 3.0 untuk

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

setiap aktivitas menjalankan aplikasi terlihat lebih lama dibandingkan dengan menggunakan terminal server windows dengan default GUI yang dimiliki window 200 server. Hal ini disebabkan karena tingginya kualitas GUI yang dimiliki KDE 3.0 dari LTSP, sehingga paket yang dikirim dari server ke vlient dari percobaan model pertama lebih besar dari percobaan kedua. Berarti teknologi Thin Client Server Computing lebih murah dan mudah dari pada teknologi lainnya.<sup>26</sup>

Penelitian yang lain seperti Nurhada pada tahun 2005 yang berjudul “profesionalitas guru kontrak dalam pelaksanaan pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Sungai Tonang Kecamatan Kampar”. Dalam penelitian ini membahas tentang bagaimana profesionalitas guru kontrak dalam pelaksanaan pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Sungai Tonang Kecamatan Kampar. Tujuan dilaksanakan penelitian tersebut untuk mengetahui profesionalitas guru kontrak dalam pelaksanaan pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Sungai Tonang kecamatan Kampar. Dengan hasil penelitian profesionalitas guru kontrak di Madrasah Tsanawiyah Sungai Tonang Kecamatan Kampar tergolong sedang, hal ini dapat dilihat dari jumlah persentase yang diperoleh yakni 59%- 89%. Sesuai dengan ukuran persentase yang telah ditetapkan bahwa kategori antara 56%-75% tergolong sedang<sup>27</sup>.

<sup>26</sup> Rahmat suhatman, *pemanfaatan jaringan komputer menggunakan teknologi Thin Client Server Computing (TCSC)*, Jurusan Pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2004

<sup>27</sup> Nurhada, *profesionalitas guru kontrak dalam pelaksanaan pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Sungai Tonang Kecamatan Kampar*, Jurusan Pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2005



## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penelitian lain yaitu yang dilakukan oleh Muhamad Husein pada tahun 2009 tentang “pemanfaatan komputer dalam meningkatkan profesionalisme guru pendidikan Agama Islam di SMA AN-NAAS Kecamatan marpoyan damai Pekanbaru”. Dalam penelitian ini membahas tentang bagaimana peran komputer dalam meningkatkan profesionalisme guru Agama Islam di SMA N-NAAS Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. Dengan hasil bahwa pemanfaatan komputer oleh guru Agama Islam di SMA An-Naas Kecamatan marpoyan damai Pekanbaru masih tergolong “kurang baik”, karena setelah ditotalkan dari semua butir soal angket persentasenya diperoleh 64,4% sementara persentase yang diharapkan adalah 100%.<sup>28</sup>

Paparan permasalahan diatas menunjukkan bahwa penelitian tersebut mempunyai kaitan dengan penelitian yang akan penulis teliti, yaitu sama-sama meneliti tentang teknologi pendidikan (komputer) dan guru profesional. Untuk itu penulis ingin mengkaji dari segi manfaat komputer itu sendiri dengan judul “analisis kompetensi penguasaan teknologi dan informasi oleh guru pada mata pelajaran ekonomidi SMA N 2 Dumai”

### C. Konsep Operasional

Konsep operasional merupakan konsep untuk menjabarkan teori-teori dalam bentuk kongrit agar mudah diukur di lapangan serta mudah untuk dipahami.

<sup>28</sup> Muhamad Husein, *pemanfaatan komputer dalam meningkatkan profesionalisme guru pendidikan Agama Islam di SMA AN-NAAS Kecamatan marpoyan damai Pekanbaru*, Jurusan Pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2009

Guru telah menguasai teknologi informasi jika memenuhi indikator sebagai berikut :

- 1) Dapat mengoperasikan dan mengerti komputer atau laptop
  - a) Guru dapat menghidupkan komputer pada saat pelajaran ekonomi
  - b) Guru dapat mematikan komputer setelah menggunakannya pada saat pelajaran ekonomi
- 2) Menguasai software miscrosoft office
  - a) Guru menyorot teks utama pada saat pelajaran ekonomi
  - b) Guru menyisipkan teks utama pada saat pelajaran ekonomi
- 3) Dapat mengoperasikan kamera video
  - a) Guru menghidupkan kamera video untuk merekam materi yang berhubungan dengan pelajaran ekonomi
  - b) Guru mematikan kamera video setelah merekam video yang berhubungan dengan materi pelajaran ekonomi
- 4) Mampu mengedit gambar atau video
  - a) Guru memotong gambar yang berhubungan dengan materi pelajaran ekonomi
  - b) Guru memotong video yang berhubungan dengan materi pelajaran ekonomi
- 5) Dapat membuat persentasi dan mempunyai keahlian untuk memberikan persentasi menarik
  - a) Guru membuat slide power poin untuk menyampaikan materi pelajaran ekonomi
  - b) Guru mendesain slide persentasi materi pelajaran ekonomi

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 6) Dapat menulis esai atau cerita sederhana
  - a) Guru membuat soal latihan ekonomi menggunakan komputer
  - b) Guru membuat soal ujian ekonomi menggunakan komputer
- 7) Familiar dengan jejaring social dan internet
  - a) Guru memulai browsing untuk mencari bahan referensi pelajaran ekonomi
  - b) Guru mempunyai sosial media untuk berbagi info tentang pelajaran ekonomi
- 8) Mengenal dunia blogging atau mempunyai blog sendiri
  - a) Guru membuka blog orang lain yang isinya berhubungan dengan materi pelajaran ekonomi
  - b) Guru mempunyai blog sendiri yang isinya berhubungan dengan materi pelajaran ekonomi