

PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER (PBK) MODEL TUTORIAL DI SMA KRISTEN 1 KUPANG

Anjelito Lebre

Universitas Citra Bangsa Kupang, Nusa Tenggara Timur, 85111

lee.lebre7@gmail.com

ABSTRAK

Aktivitas dan proses pembelajaran TIK siswa kelas X IPA-A SMA Kristen 1 Kupang masih rendah. Hal itu disebabkan oleh minimnya pemanfaatan media dalam pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya perbaikan dalam pembelajaran TIK, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran video tutorial dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman aktivitas belajar siswa sehingga berdampak pada peningkatan pemahaman belajar TIK siswa kelas X IPA-A SMA Kristen 1 Kupang melalui penggunaan media video tutorial dalam pembelajaran.

Kata Kunci : media pembelajaran, Pemahaman Belajar siswa, Video Tutorial

1. PENDAHULUAN

Perkembangan masyarakat dunia pada umumnya dan masyarakat Indonesia pada khususnya seolah tidak dapat dihentikan lagi dengan adanya kemajuan teknologi di era modern saat ini. Tahapan ini merupakan kelanjutan dari masyarakat modern. Dalam artian masyarakat yang kehidupannya dekat dengan segala perkembangan teknologi yang kemudian berimbas pada perubahan karakter berpikir masyarakat disegala bidang. Dan kini pekerjaan manusia tidak hanya dikerjakan oleh manusia dalam keseluruhannya. Melainkan pemanfaatan teknologi mesin atau robot yang sengaja diciptakan manusia untuk mempermudah suatu pekerjaan. Seiring berjalannya waktu terus berkembang teknologi tidak dapat

dipisahkan lagi dari kehidupan masyarakat modern saat ini, semua itu dikarenakan sangat membantu dalam produktivitas pekerjaan baik itu dunia, perkantoran, perusahaan dan dibidang bisnis, dan inovasi yang ada semakin marak pemanfaatannya dikalangan masyarakat, maka pendidikan merupakan salah satu aspek yang perlu diaplikasikan dengan adanya teknologi.

Berdasarkan Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 45 (1) menyatakan “setiap satuan pendidikan formal dan nonformal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik” (Darmono, 2007) [1]. Pembelajaran TIK

jaringan dasar membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam dalam melaksanakan pengenalan komponen jaringan dasar. Untuk menunjang hal tersebut, perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu dalam proses pembelajaran yang dapat membantu dalam penyampaian informasi. Menampilkan langkah kerja dan pengenalan alat dalam bentuk video tutorial sangatlah membantu dalam penyampaian informasi terkait materi jaringan dasar. Berdasarkan observasi peneliti di SMA Kristen 1 Kupang ketika melaksanakan Praktek Pengenalan Lapangan (PPL) proses pembelajaran mata pelajaran TIK jaringan dasar belum berjalan maksimal. Guru mata pelajaran belum memanfaatkan media pembelajaran yang seharusnya diaplikasikan dalam proses pembelajaran guru yang mengasuh mata pelajaran TIK bukanlah seorang guru yang dasarnya adalah guru TIK melainkan seorang Guru Kimia. Guru sebagai pelaku pembelajaran harus tahu persoalan tentang bagaimana memberikan materi pembelajaran kepada siswa agar dengan mudah dapat dimengerti siswa. Namun materi yang diajarkan belum dapat dipahami oleh siswa maka dampaknya adalah pemahaman dalam pengembangan mutu siswa masih jauh dari tujuan pembelajaran yang diinginkan. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran di SMA Kristen 1 Kupang. Pembelajaran masih bersifat teori dan menggunakan papan tulis dan buku acuan yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran TIK jaringan dasar dan materi penyampaian masih bersifat ceramah. Berdasarkan beberapa permasalahan di atas, peneliti ingin

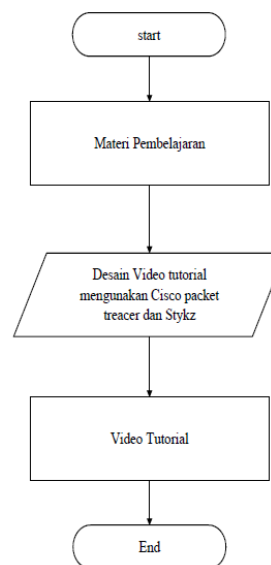
melakukan penelitian berjudul “Penerapan Pembelajaran Berbasis Komputer (PBK) Model Tutorial Di SMA Kristen 1 Kupang”.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian R&D (*Research and Development*), adalah Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016) [2].

1). Prosedur Dan Pengembangan

Prosedur pengembangan ini berisi proses yang dilakukan oleh peneliti untuk menghasilkan media pembelajaran berbantuan komputer mata pelajaran jaringan dasar. *FlowChart* ini berisi simbol-simbol yang menunjukkan arah alur Video dan data-data yang dimiliki program atau produk sebagai suatu proses yang akan dibuat.

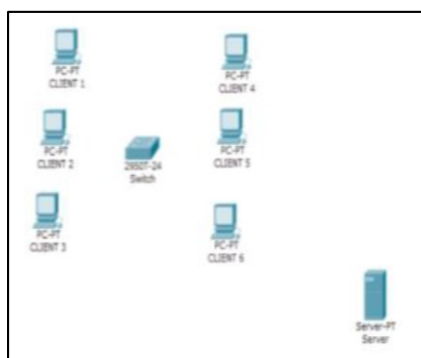


Gambar 1. *FlowChart* Perancangan Model Tutorial

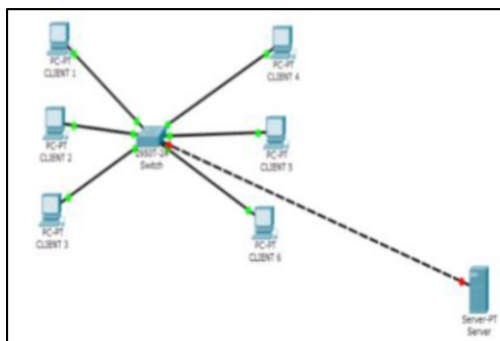
Pada perancangan video tutorial ini, peneliti menyiapkan materi pembelajaran lalu membuat Video tutorial berdasarkan materi pembelajaran Jaringan Dasar menggunakan *Cisco Packet Tracer* dan *Stygz* sehingga terciptanya media pembelajaran Video tutorial untuk pembelajaran di SMA Kristen 1 Kupang.

2). Desain Skema Produk

Tahap ini Peneliti menggunakan *Cisco Packet Tracer* untuk merancang Skema jaringan dasar, dan untuk membuat produk video menggunakan aplikasi *Stygz* berikut desain Skema yang digambarkan oleh peneliti.



Gambar 2. Skema komponen perangkat



Gambar 3. Skema Perangkat Keras Dihubungkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

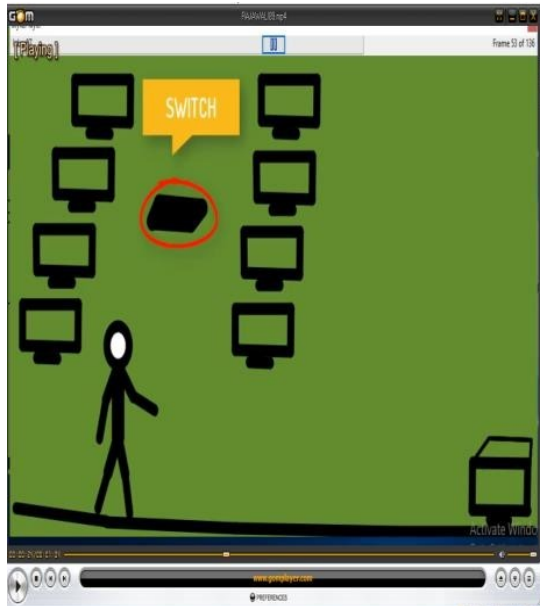
Analisis kebutuhan

Pada tahap ini merupakan analisis kebutuhan sistem, data yang diperoleh dari tahap ini menggunakan teknik wawancara dan observasi di SMA Kristen 1 Kupang. data yang terkumpul dapat dijadikan sebagai acuan dalam menampilkan produk media pembelajaran video tutorial menggunakan aplikasi *Stygz*. Berikut adalah video tutorialnya.



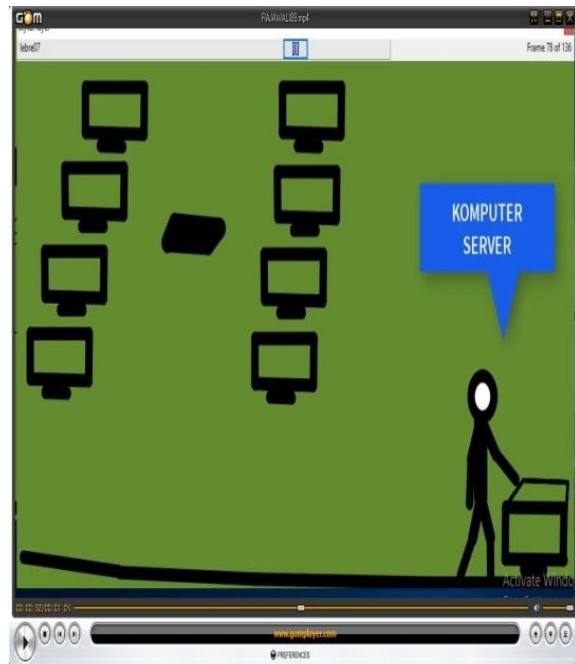
Gambar 4.User mengenalkan komputer Client.

Gambar diatas ini *User* berjalan dan menunjukan bahan perangkat keras yaitu. komputer *Client* yang akan nantinya di konfigurasi dengan komponen lainnya.



Gambar 5.User mengenalkan perangkat keras switch

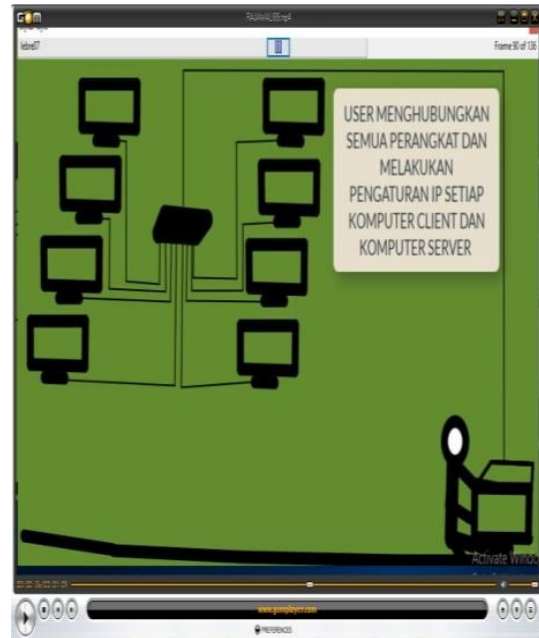
Pada gambar ini *User* menunjukkan *Switch* yang nantinya akan di hubungkan dengan komputer *Client* dan komputer *Server*.



Gambar 6.user mengenalkan

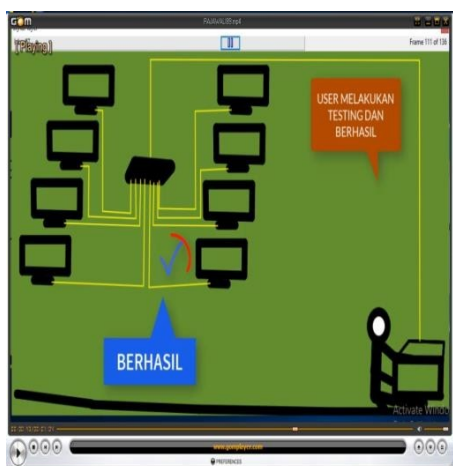
Komputer server.

Gambar diatas *User* menunjukan komputer *Server*, yang nantinya sebagai pengontrol ketika konfigurasi sudah selesai dikerjakan.



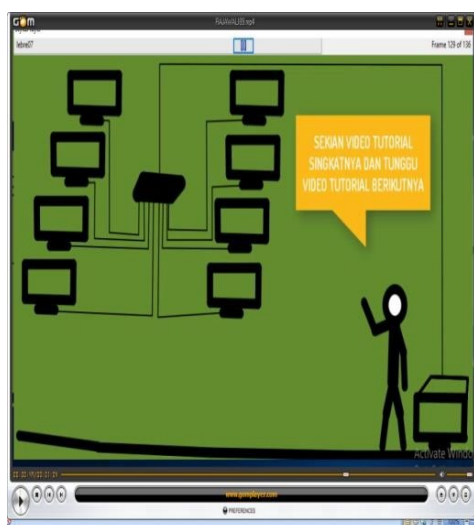
Gambar 7.user mengatur IP Komputer.

Gambar ini *User* menghubungkan semua komponen perangkat keras yaitu: Komputer *client*, *switch*, kabel *UTP* dan jenis kabel yang digunakan adalah *setingan* kabel *Straight*, kabel *stright* berfungsi menghubungkan komponen jaringan yang berbeda, *User* juga akan melakukan pengaturan setiap IP komputer *Client* dan komputer *server*.



Gambar 8. user melakukan testing

Gambar ini *user* selesai mengatur IP setiap komputer *Client* dan komputer *server* dan *user* langsung melakukan *testing* dan *testing* berhasil, *testing* berhasil dapat dilihat dari warna kabel UTP yang berubah warna menjadi (kuning), Maka konfigurasi jaringan telah selesai dikonfigurasi. Maka *User* dapat mengoperasikan proses pengiriman data ke komputer *Client*, *Client* pun dapat mengirim data ke *server*.



Gambar 9. User telah selesai mengkonfigurasi jaringan

Gambar ini *user* mengakiri pertemuan pembelajaran jaringan dasar bawah konfigurasi jaringan telah selesai dikerjakan dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Testing

Hasil uji coba produk video tutorial pada 24 siswa dengan rumus perhitungan validasi sebagai berikut:

$$p = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

P = Presentase yang dicari

X= Jumlah Jawaban

Xi = Jumlah nilai ideal untuk satu

item

100% = Bilangan Konstan

Table 1. rata-rata hasil kuesioner Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan pada tingkat keefektifan dengan skala tingkat pencapaian sebagai berikut:

Skala Nilai Pencapaian

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi Kelayakan
90-100%	Sangat baik, tidak perlu direvisi
75-89%	Baik, tidak perlu direvisi
65-74%	Cukup, Direvisi
55-64%	Kurang, Direvisi

0-54%	Sangat kurang, direvisi
-------	-------------------------

Sumber :Mahfudah, I A Hardiana (2016) [4]

No	Nama	Skor	Presentase	Katego
1	Hironimus Leba	47	94	Sangat Bai
2	Yanti Misa	43	86	Baik
3	Alvonsius Litbagi	45	90	Sangat Bai
4	Martinus Nabusa	47	94	Sangat Bai
5	Lasarus M.Finit	46	92	Sangat Bai
6	Gaudencius Anunut	48	96	Sangat Bai
7	Dian Nitbani	45	90	Sangat Bai
8	Devin Danis	46	92	Sangat Bai
9	Claudio Bire	46	92	Sangat Bai
10	Putra Tabela	43	86	Baik
11	Yosua Bani	46	92	Sangat Bai
12	Rafael Subang	47	94	Sangat Bai
13	Oktavia Wassa	45	90	Sangat Bai
14	Nitron Benu	40	80	Baik
15	Leonardi Oje	48	96	Sangat Bai
16	Regina Tae	43	86	Baik
17	Supandri Plasa	43	86	Baik
18	Hido Olin	36	72	Cukup
19	Yesi Bake	42	84	Baik
20	Gabriel A. Basa	40	80	Baik
21	Betran Bunga	42	84	Baik
22	Helena Tonu Balla	42	84	Baik
23	Achsa Riwu	45	90	Sangat Bai
24	Yuventus Pakani	45	90	Sangat Bai
Rata-Rata Total			2120/24 = 88,33%	Baik

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner diatas terdapat 3 kategori yaitu “Sangat Baik” terdapat 14 responden, “Baik” terdapat 9 responden dan “Cukup” terdapat 1 responden dengan rata-rata persentase 88,33%

4. KESIMPULAN

Media pembelajaran berupa video tutorial yang dirancang menggunakan aplikasi *Cisco Packet Treacer* Dan *Ztyks* Berdasarkan hasil penilaian dari 24 responden dengan skor total 2120 dan presentase 88,33% dapat disimpulkan

bahwa media pembelajaran video tutorial layak untuk digunakan sebagai media alternatif dalam pembelajaran pengenalan komponen jaringan dan konfigurasi jaringan komputer di kelas X SMA Kristen 1 Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmono. Perpustakaan Sekolah. Jakarta: Grasindo. 2007.
- [2] Sugiyono. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta. 2016.
- [3] Indrayani Siska, dkk. (2018). Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Software Simulation Jaringan GNS3 Dan Packet Tracer Dalam Mengatasi Keterbatasan Alat Pada Kompetensi Wide Area Network (Wan) Di Jurusan TKJ Smk Negeri 1 Lembah Melintang. Jurnal Vokasional Teknik Elektronika & Informatika, 6, (1).
- [4] Mahfudah, I A Hardiana. (2016). Pengembangan Media Macromedia Flash 8 Untuk Meningkatkan Motifasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Mts Hidayatul Mubtadin Malang. Kumpulan Abstrak Hasil Penelitian Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Tahun 2016. Hlm.66 Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.