

Model Pembelajaran System Layout Kantor berbasis Virtual Laboratory

Supriansyah

Pendidikan Ekonomi, FKIP UHAMKA
supriansyah@uhamka.ac.id

Purnama Syaepurohman

Pendidikan Ekonomi, FKIP UHAMKA
purnamasae@uhamka.ac.id

Abstract

Office Layout System is a course at Bachelor Degree Program of Economics Education at Faculty of Teacher Training and Pedagogy, University of Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. The students requested to understand and practice make office layout system manually. The researchers designed computer based virtual laboratory to assist the student study the course. The research and development method used to test the effectivity of instruction by using virtual laboratory system that created by “Sweet Home 3D” software. The result showed that virtual laboratory instruction compared to two grades, as experiment model and control model at Economics Education study program students, at their third year. There was significant differences between the experiment class and control class, it mean that virtual laboratory based instruction of office layout course was effective.

Keywords: office layout system, research and development method, virtual laboratory

Abstrak

Sistem Layout Kantor adalah salah satu mata kuliah di Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP UHAMKA, mata kuliah ini berada di tahun ketiga, khususnya untuk bidang keahlian Administrasi Perkantoran. Dalam prakteknya didalam kelas mahasiswa sudah diajarkan membuat desain kantor secara manual dengan menggunakan buku gambar dan hasilnya mahasiswa mengalami kesulitan untuk membuat secara rapih dan lengkap dengan berbagai furniturnya, maka peneliti melakukan inovasi dengan melakukan pembelajaran berbasis virtual laboratory dengan menggunakan aplikasi *sweet home 3D*. namun keefektifan model pembelajaran berbasis virtual laboratory ini belum teruji, maka dari itu penelitian akan melakukan analisis hal tersebut dengan menelitinya dengan menggunakan metode riset dan pengembangan (research and development).

Hasil penelitian membuktikan bahwa model pembelajaran system layout kantor berbasis virtual laboratory setelah diujikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar sistem layout kantor dengan menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual laboratory* dengan tidak menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual laboratory*. Sehingga peneliti berkesimpulan bahwa model pembelajaran sistem layout kantor berbasis virtual laboratory efektif untuk digunakan sebagai model pembelajaran matakuliah sistem layout kantor.

Kata kunci: sistem tataletak kantor, metode riset dan pengembangan, laboratorium virtual.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di era modern saat ini segala kemampuan atau kompetensi di tuntut terhadap mahasiswa dalam penguasaannya pada berbagai disiplin ilmu, mahasiswa Pendidikan Ekonomi bidang keahlian Administrasi Perkantoran dalam capaian kurikulumnya di tuntut harus menguasai berbagai kemampuan kerja dan mengimplementasikannya dalam dunia kerja serta mampu mengembangkan keilmuannya.

Salah satu keterampilan teknis yang harus dikuasai oleh mahasiswa Pendidikan Ekonomi bidang keahlian Administrasi Perkantoran adalah Sistem Layout Kantor. Mata kuliah ini mengajarkan bagaimana cara merencanakan, mendesain dan

menganalisis bagaimana system tata ruang kantor yang baik. Dalam mata kuliah ini mahasiswa harus mampu melakukan perencanaan, mendesain, dan menganalisis sistem tata ruang kantor yang baik, secara teori dan diimplementasikan dalam bentuk praktik.

Dalam mata kuliah ini peneliti selaku pengampu mata kuliah tersebut sudah melakukan pengajaran dan pembimbingan dalam bentuk pemberian teori maupun praktik dalam mendesain dan menganalisisnya, dalam pelaksanaannya dilapangan peneliti terkendala dalam praktik mengimplementasikan secara nyata sebuah tata ruang kantor yang mereka desain untuk di terapkan di lapangan.

Maka atas dasar masalah tersebut di atas peneliti mencoba untuk membuat sebuah model pembelajaran berbasis *virtual* (contoh yang mewakili keadaannya yang sebenarnya) berbentuk 3 (tiga) dimensi, model pembelajaran ini tentunya diharapkan dapat mampu memberikan pembelajaran yang efektif bagi mahasiswa di tengah sulitnya untuk mengimplementasikan sebuah desain yang awalnya dibuat secara konvensional dengan cara menggambar dengan menggunakan buku gambar atau kertas *stensil shet* yang tentunya memerlukan waktu yang lama serta memerlukan kehati-hatianya dalam membuat gambar karena menghindari terjadinya kesalahan sehingga sangat rumit dan sulit dalam mempraktikkan pembuatan desain tata ruang kantor yang rencanakan. Maka melalui model pembelajaran berbasis virtual ini peneliti ingin mencoba dan diharapkan dapat memberikan nilai keefektifan dalam proses pembelajaran dalam mata kuliah System Layout Kantor.

Model pembelajaran berbasis *virtual* ini belum teruji keefektifannya secara luas pada mahasiswa, maka penelitian ini diharapkan dapat mengkaji dan menguji keefektifan model pembelajaran berbasis virtual dalam mata kuliah System Layout Kantor sehingga kedepan tujuan mata kuliah ini dapat tercapai dengan mudah, cepat dan hemat.

Dari latar belakang masalah di atas peneliti mencoba mengajukan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, Apakah pola pengembangan model pembelajaran *system layout* kantor berbasis virtual efektif digunakan dalam pembelajaran?

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran berbasis virtual dalam mata kuliah system layout kantor efektif untuk digunakan
2. Untuk mendapatkan model pembelajaran yang efektif dalam mata kuliah *system layout* kantor
3. Untuk mengetahui dampak model pembelajaran berbasis virtual terhadap hasil belajar mahasiswa
4. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran berbasis virtual dapat dikembangkan secara efektif dalam proses pembelajaran pada mata kuliah *system layout* kantor
5. Untuk mengembangkan keilmuan pada mata kuliah System Layout Kantor pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Bidang Keahlian Administrasi Perkantoran.

Urgensi Penelitian

Penelitian ini adalah berbentuk penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R & D*) pada sebuah model pembelajaran *system layout* kantor pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Bidang Keahlian Administrasi Perkantoran, urgensi penelitian meliputi :

1. Penciptaan model. Penelitian ini ingin mengkaji dan menganalisis efektifitas penerapan model pembelajaran berbasis virtual pada mata kuliah System Layout Kantor, karena model

pembelajaran yang ada atau yang selama ini diterapkan masih sangat konvensional sehingga dosen dan mahasiswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran terutama dalam mengimplementasikan desain tata ruang kantor yang sudah direncanakan kedalam bentuk yang sesungguhnya, mengingat mata kuliah ini sangat spesifik dan membutuhkan alat peraga yang real, karena alat peraga yang dibutuhkan sangat terbatas maka peneliti ingin menghadirkan model pembelajaran yang bisa menggantikan beda real ke dalam bentuk virtual (contoh yang menyerupai bentuk yang sebenarnya) ke dalam pembelajaran

2. Efektifitas penerapan model. Karena model pembelajaran ini baru diterapkan pada mata kuliah Sistem Layout Kantor dimana peneliti sebelumnya belum pernah menggunakan atau menerapkan model pembelajaran ini, maka penelitian ingin menguji keefektifan model pembelajaran berbasis virtual ini ke dalam proses pembelajaran
3. Pengembangan keilmuan. Dalam penelitian ini disamping ingin mendapatkan suatu model dan keefektifan dari sebuah model pembelajaran, penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan keilmuan pada mata kuliah di Program Studi Pendidikan Bidang Keahlian Administrasi Perkantoran. Di tengah perkembangan jaman yang begitu pesat saat ini pengembangan keilmuan di era teknologi, informasi dan komunikasi tentunya sangat diperlukan mengingat semua aspek kehidupan manusia tidak terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Model pembelajaran berbasis virtual diharapkan dapat menjadi bagian dari sebuah model pembelajaran pada aspek proses pengkajian keilmuan.
4. Manfaat model pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran diutamakan pada aspek kebermanfaatannya, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Mahasiswa dan Dosen dalam mempelajari dan mengkaji desain tata ruang kantor yang merujuk pada teori menjadi lebih cepat dan mudah dalam membuat sebuah desain tata ruang kantor yang baik, mengingat kantor-kantor modern saat ini memiliki keefektifan, kerapian serta fungsi yang sangat kompleks dalam karakteristiknya pada jenis-jenis pekerjaan tertentu.
5. Manfaat keilmuan. Pengembangan model pembelajaran ini tidak terlepas dari harapan bahwa manfaat keilmuan untuk mahasiswa tentunya menjadi suatu hal yang tidak bisa diabaikan, urgensi dari penelitian ini adalah agar memberikan pendalaman dan penguatan keilmuan bagi mahasiswa agar mereka mampu mengimplementasikan dengan mudah dalam dunia kerja.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Tata Ruang Kantor

Perumusan kantor menurut Denyer (Moekijat, 1997:16) adalah setiap tempat dimana biasanya pekerjaan kantor dilakukan dengan nama apapun juga diberikan kepada tempat tersebut. Sedangkan menurut Atmosudirjo (Moekijat, 1997:16) Kantor adalah unit organisasi yang terdiri dari tempat, staff, personil, dan operasi ketatausahaan, guna membantu pimpinan. Ditinjau secara fisik, kantor adalah suatu ruang atau bagian dari bangunan tempat melaksanakan segenap pelayanan perkantoran. Dalam suatu peraturan perundangan Negara Inggris (Office, Shops and Railways Premises Act, 1963) (Moekijat, 1997: 118).

Kantor didefinisikan sebagai suatu gedung, atau bagian dari suatu gedung, yang pemakaian utama atau satu-satunya adalah sebagai suatu kantor atau untuk tujuan-tujuan perkantoran. Setiap kantor pada dasarnya merupakan suatu bentuk organisasi. Penyusunan tata ruang kantor sangat mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan di setiap kantor. Pengertian tata ruang kantor menurut Littlefield dan Peterson (Moekijat, 1997:118) merumuskan tata ruang kantor itu sebagai berikut : penyusunan perkakas dan peralatan dalam ruang lantai yang tersedia, sedangkan Gie (Moekijat, 1997:119) menyatakan tata ruang kantor adalah penyusunan alat-alat kantor pada letak yang tepat serta pengaturan tempat kerja yang menimbulkan kepuasan bekerja bagi para pegawai.

Adapun bentuk tata ruang kantor antara lain :

1. Tata Ruang Berkamar.

Suatu tata ruang dikatakan berkamar apabila susunan ruang untuk bekerja terbagi dalam beberapa bagian. Pembagian ini dapat terjadi mungkin karena keadaan gaduhnya. Umumnya bagian-bagian tersebut dipisahkan oleh alat penyekat tertentu, sehingga ruang kerja tersebut sulit diawasi dalam satu sudut pandang.

Adapun keuntungan dari tata ruang berkamar antara lain :

- a. Moral pekerjaan/ staff tetap terjaga, hal ini akibat cara hidup dan terjaga yang tidak selalu diawasi.
- b. Pekerjaan yang bersifat rahasia tetap terjaga.
- c. Tidak mudah terganggu oleh bagian lain sehingga lebih mudah berkonsentrasi.

Kelemahan dari tata ruang berkamar antara lain:

- a. Pengawasan lebih sulit dilakukan arena terhalang oleh penyekat, sehingga pimpinan harus meninggalkan tempatnya agar dapat mengawasi secara menyeluruh.
- b. Cahaya sulit masuk dan udara sulit beredar.
- c. Kurang fleksibel sulit untuk melakukan perubahan, jika ingin melakukan perubahan maka akan memerlukan biaya yang lebih besar.

- d. Ruangan lebih terbatas, sehingga bila dilakukan penambahan jumlah karyawan sedikit sukar.

2. Tata Ruang Terbuka

Susunan tata ruang terbuka tidak dipisah-pisahkan menjadi beberapa bagian atau tidak menggunakan penyekat sebagai pemisah. Tetapi semua aktivitasnya dilaksanakan pada satu ruangan besar dan terbuka sehingga semua yang bekerja mudah diawasi dalam satu sudut pandang.

Keuntungannya antara lain :

- a. Lebih mudah melakukan pengawasan
- b. Lebih mudah melakukan hubungan antara satu pegawai dengan pegawai lain.
- c. Lebih mudah melakukan pengaturan cahaya dan udara.
- d. Memperlancar arus pekerjaan dari satu meja ke meja lain.
- e. Lebih mudah untuk melakukan perubahan.
- f. Lebih menghemat biaya.

Kelemahannya antara lain :

- a. Kewibawaan lebih sulit terlihat.
- b. Akan mengurangi keamanan bagi pekerjaan yang bersifat rahasia.
- c. Lebih mudah timbulnya suara gaduh sehingga karyawan sulit untuk berkonsentrasi.
- d. Kurang nyaman dalam bekerja.

3. Tata Ruang Berpanorama

Tata ruang berpanorama adalah tata ruang yang dihiasi taman dekorasi. Adapun keuntungan dari tata ruang berpanorama ini adalah :

- a. Lebih nyaman, sehingga produktivitas meningkat.
- b. Terhindarnya dari ketegangan syaraf.
- c. Menghindari dari suara gaduh.

Kelemahan dari tata ruang berpanorama yakni:

- a. Biaya yang dikeluarkan untuk tata ruang ini lebih besar.
- b. Biaya pemeliharannya lebih besar
- c. Memerlukan tenaga ahli khusus untuk memeliharanya.

Tujuan Tata Ruang Kantor

Adapun tujuan dari tata ruang kantor untuk mendapatkan efektivitas dan efisiensi kerja, kenyamanan kerja serta memberikan identitas yang jelas terhadap sebuah organisasi, adapun menurut Gie dalam Donni dan Fenni (2015: 112-113) bahwa tujuan penataan ruang kantor adalah:

1. pekerjaan dikantor itu dalam proses pelaksanaannya dapat menempuh jarak yang sependek mungkin,
2. Rangkaian aktivitas tata usaha dapat mengalir secara lancar
3. Kesehatan dan kepuasan kerja dapat berlangsung secara memuaskan,

4. Seluruh ruang dipergunakan secara efisien untuk keperluan pekerjaan
5. Pengawasan terhadap pekerjaan dapat berlangsung secara memuaskan,
6. Pihak luar yang mengunjungi kantor yang bersangkutan mendapat kesan yang baik, tentang organisasi tersebut
7. Susunan tempat kerja dapat dipergunakan untuk berbagai pekerjaan dan mudah diubah.

Pada intinya tujuan tata ruang kantor adalah bertujuan untuk menciptakan sebuah ruang kantor yang tertata dan terorganisir dalam penggunaannya, pengaturan udaranya, pengaturan cahayanya, pengaturan posisi struktur organisasinya sehingga menimbulkan kesan yang nyaman, tenang, efektif dan efisien dalam proses penggunaan dalam rangkaian kerja yang ada di dalam sebuah organisasi atau institusi.

Azas Tata Ruang Kantor

Di dalam buku berjudul *Practical Plan Layout* Seorang ahli tata ruang pabrik (Richard Muther, 1955 : 269), merumuskan 6 azas pokok tata ruang pabrik yang terbaik. Walaupun azas-azas itu diperuntukan bagi tempat kerja yang tugasnya menghasilkan suatu barang, namun dengan penyesuaian sepenuhnya dapatlah beberapa di antaranya di jadikan dasar bagi tataruang perkantoran. Beberapa azas itu ialah :

1. Azas mengenai jarak terpendek.

Dengan tidak mengabaikan hal-hal yang khusus, suatu tataruang yang baik ialah yang memungkinkan proses penyelesaian sesuatu pekerjaan menempuh jarak yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini garis lurus antara 2 titik adalah jarak yang terpendek. Dalam menyusun tempat kerja dan menempatkan alat-alat, hendaknya azas ini dijalankan sejauh mungkin.

Menurut The Liang Gie Azas mengenai jarak terpendek yaitu suatu tata ruang yang baik ialah tataruang yang memungkinkan proses penyelenggaraan suatu pekerjaan dapat ditempuh dengan jarak sependek mungkin (The Liang Gie, 1992: 109). Dalam azas ini suatu tataruang yang baik ialah tataruang yang memungkinkan proses penyelenggaraan suatu pekerjaan dapat ditempuh dengan jarak sependek mungkin. Dapat kita ketahui bahwa dengan menerapkan azas jarak terpendek dalam penataan ruang kantor, efisiensi kerja pegawai dapat tercapai. Penerapan azas jarak terpendek ini dapat berupa peletakkan benda-benda yang dibutuhkan pegawai di tempat yang dekat dengan tempat duduk pegawai yang menggunakannya tersebut, menempatkan pegawai di posisi yang paling dekat sesuai dengan arus prosedur kerjanya dan mengatur posisi antar meja pegawai dengan jarak terpendek yang paling ideal. Efisiensi yang dapat diperoleh berupa efisiensi waktu, gerakan dan tenaga. Jika efisiensi kerja dapat

tercapai, maka pencapaian tujuan organisasi atau instansi dapat terwujud dengan baik.

2. Azas mengenai rangkaian kerja.

Dengan tidak mengabaikan hal-hal yang khusus, suatu tataruang yang terbaik ialah yang menempatkan para pegawai dan alat-alat kantor menurut rangkaian yang sejalan dengan urutan penyelesaian pekerjaan yang bersangkutan. Azas ini merupakan kelengkapan dari azas mengenai jarak terpendek. Jarak terpendek tercapai kalau para pekerja atau alat-alat di taruh berderet deret menurut urutan proses penyelesaian pekerjaannya. Menurut The Liang Gie Azas mengenai Rangkaian Kerja yaitu suatu tata ruang yang baik harus menempatkan para pegawai dan alat-alat kantor menurut rangkaian yang sejalan dengan urutan penyelesaian pekerjaan yang bersangkutan (The Liang Gie, 1992: 109). Suatu pekerjaan harus senantiasa bergerak maju dari permulaan dikerjakan hingga selesai. Tidak boleh ada gerakan mundur atau menyilang.

3. Azas mengenai penggunaan segenap ruang.

Suatu tata ruang yang terbaik ialah yang mempergunakan sepenuhnya semua ruang yang ada. Jika ada ruangan yang kosong maka dapat diletakkan tanaman, hiasan, aquarium dan lain sebagainya sehingga membuat ruangan semakin nyaman dan asri.

Dengan ruangan yang asri maka karyawan pun akan merasa nyaman dan dapat melakukan pekerjaannya dengan baik. Menurut The Liang Gie (1992:109) Azas mengenai penggunaan segenap Ruang yaitu penataan ruang kantor yang baik adalah penataan yang menggunakan sepenuhnya semua ruang yang ada. Ruang yang dimaksud tidak hanya berupa luas lantai saja (ruang datar) melainkan juga ruang vertikal ke atas maupun ke bawah. Jadi, dalam suatu ruangan jangan terdapat ruang yang kosong (Gie, 1992:109).

4. Azas mengenai perubahan susunan tempat kerja.

Dengan tidak mengabaikan hal-hal yang khusus, suatu tata ruang yang terbaik ialah yang dapat di ubah atau di susun kembali dengan tidak terlampaui sukar atau tidak memakan biaya yang besar. Penataan ulang perlu dilakukan setiap kantor karena timbulnya berbagai masalah atau perubahan. Masalah atau perubahan tersebut diantaranya :

- a. Lay out yang sudah ada menimbulkan hambatan bagi pegawai dalam melakukan pekerjaan.
- b. Adanya keluhan dari pegawai yang disebabkan kondisi lingkungan fisik tempat kerja.
- c. Mulai menurunnya citra perusahaan di mata pelanggan atau tamu perusahaan.
- d. Organisasi yang semakin berkembang membuat struktur organisasi lebih kompleks sehingga job description yang

semakin banyak membutuhkan lebih banyak pegawai baru untuk mendudukinya.

- e. Tata ruang yang sudah ada perlu disegarkan kembali sehingga tidak kotor dan monoton/menimbulkan kebosanan.

Menurut The Liang Gie (1992:109) Azas mengenai perubahan susunan tempat kerja yaitu tata ruang yang baik adalah tata ruang yang dapat diubah dan disusun kembali dengan tidak terlampau sulit dan memakan biaya serta tenaga yang besar. Jadi, dalam menata ruangan susunan tempat kerjanya dapat diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan, kemudian menyusunnya kembali dengan mudah dan murah (The Liang Gie 1992:109).

5. Azas Integrasi Kegiatan

Azas ini disesuaikan dengan fungsi dan kegiatan yang digunakan. Azas integrasi kegiatan merupakan suatu kesatuan kegiatan dalam satu ruangan sehingga proses kerja tidak banyak terbuang karena ruangan yang terpisah-pisah. Dengan diintegrasikannya kegiatan dalam satu ruangan kerja akan menimbulkan efektifitas kerja

6. Azas Keamanan dan Kepuasan Pegawai

Keamanan, kenyamanan, dan kepuasan pegawai harus diperhatikan ketika berada dalam sebuah ruang kantor karena ini merupakan salah satu faktor penting agar pegawai dapat bekerja lebih maksimal. Ruang yang nyaman akan memberikan ketenangan dan kepuasan dalam bekerja bagi para pegawai, azas keamanan menjadi hal penting untuk diciptakan dalam menata tata ruang kantor.

Demikianlah beberapa azas yang harus dijadikan pedoman ketika hendak menyusun ruang kerja yang baik untuk kerja perkantoran. Sebagai langkah pertama dalam merencanakan tata ruang kantor, hendaknya harus diketahui hubungan satuan yang melaksanakan tatusaha itu dengan satuan-satuan lainnya. Demikian pula hendaknya diperhatikan sifat pekerjaan itu. Ini perlu untuk itu ada beberapa pedoman sebagai berikut :

- a. Satuan-satuan yang tugas pekerjaannya memang khusus melayani publik hendaknya ditaruh di tempat yang mudah di atangi orang-orang luar itu tanpa mengganggu satuan-satuanlainnya. Satuan-satuan yang demikian itu pada perusahaan misalnya kas yang harus melakukan atau menerima pembayaran-pembayaran; pada dinas pemerintah misalnya suatu bagian yang mengurus perizinan, tempat yang mudah diatnggi biasanyadiruangan terdepan geung yang bersangkutan. Kalau penempatan di ruang depan tidak mungkin hedaknya dibuatkan papan penunjuk yang akan membawa publik ke bagian itu,
- b. Satuan-satuan yang pekerjaannya berhubungan erat satu sama lain hendaknya dikelompokkan pada satu tempat, terutama pada gedung yang bertingkat-tingkat penempatan pada lantai yang

sama harus dilakukan. Dengan demikian kelancaranpekerjaan dan jarak terpendek dapat terjamin, bagi publik hal ini juga merupakan pelayanan yang baik, karena mereka tak usah mondar mandir atau naik turun tangga kalau harus pergi dari satu bagian lain.

- c. Satuan pusat yang mengerjakan semua kerja ketata usahaan dari organisasi itu hendaknya diberi tempat di tenggah-tenggah, sehingga satuan-satuan lainnya dapat mudah menghubunginya.
- d. Satuan yang tugas pekerjaannya bersifat sangat gaduh, misalnya sebuah percetakan hendaknya di jauhkan dari satuan-satuan lainnya, lebih-lebih satuan yang banyak menjalankan pekerjaan otak, misalnya bagian perencanaan.

Selain dari azas-azas yang telah disebutkan diatas penataan ruang kantor juga harus memperhatikan prinsip-prinsip tata ruang. Prinsip-prinsip tata ruang kantor adalah sebagai berikut :

- 1) Pekerjaan harus mengalir secara terus-menerus, sedapatnya dalam garis lurus.
- 2) Bagian-bagian dan seksi-seksi yang mempunyai fungsi yang sama dan yang berhubungan harus ditempatkan secara berdekatan untuk mengurangi waktu berpindah dari satu tempat ke tempat lain.
- 3) Aliran pekerjaan harus sederhana, sehingga dapat mengurangi hilir mudik pegawai dan menyampaikan surat-surat dalam jarak yang terpendek.
- 4) Meletakkan perlengkapan kantor harus dekat dengan pegawai yang menggunakannya.
- 5) Pergunakan meja dan kursi dengan ukuran yang sama dalam sebuah ruangan.
- 6) Menyusun meja harus sedemikian rupa sehingga tidak ada pegawai yang menghadap sumber cahaya.
- 7) Kesatuan yang banyak berhubungan dengan pihak luar harus ditempatkan dibagiandepan, sehingga mudah didatangi tanpa mengganggu bagian lain.
- 8) Satuan yang tugas pekerjaannya menimbulkan kegaduhan, sebaiknya ditempatkan di dekatjendela dan dijauhkan dari bagian yang membutuhkan ketenangan.
- 9) Sebaiknya satuan arsip berada pada dinding atau susunan tangga yang mudah dijangkau.

Pengertian Belajar

Belajar adalah perubahan tingkah laku untuk mencapai tujuan dari tidak tahu menjadi tahu atau dapat dikatakan sebagai proses yang menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku dan kecakapan seseorang. Menurut Oemar Hamalik belajar adalah merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni yang mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan

hasil latihan melainkan pengubah kelakuan (Oemar Hamalik, 2013 : 27).

Belajar merupakan sebuah proses, melihat pendapat Hamalik bahwa belajar merupakan sebuah proses dimana seorang peserta didik diharapkan dapat mengalami proses pembelajaran yang dapat memberikan perubahan dalam dirinya. Proses belajar yang baik akan menghasilkan peserta didik yang baik pula, maka proses belajar sangat mempengaruhi hasil atau tujuan pendidikan itu sendiri, melalui proses pelatihan dalam pembelajaran peserta didik akan mendapatkan pengalaman menjadikan dirinya berperilaku baik.

Menurut R. Gagne, dalam Ahmad Susanto belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung (Ahmad Susanto, 2013 : 1).

Senada dengan pernyataan R. Gagne dalam Ahmad Susanto bahwa belajar adalah sebuah proses, jadi belajar menitik beratkan pada sebuah proses dimana proses yang berlangsung untuk mendapatkan capaian bahwa peserta didik sebagai suatu organisme dapat melakukan perubahan yang perilaku, sehingga dengan proses belajar yang dialaminya maka peserta didik akan mendapat perubahan sebagaimana yang diajarkan.

M. Sobry Sutikno (2013: 3) menjelaskan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sementara itu menurut Dimiyati “Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri.

Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar.” (Dimiyati, dkk, 2009 : 7) Perubahan tingkah laku pada orang yang belajar tersebut meliputi perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses kegiatan bagi setiap orang yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang dalam berbagai bentuk, seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, tingkah laku, keterampilan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada diri individu yang sedang belajar.

Prinsip-prinsip Belajar

Prinsip-prinsip belajar dapat mengungkap batas-batas kemungkinan dalam pembelajaran. Dalam

pembelajaran teori dan prinsip-prinsip belajar dapat membantu guru dalam memilih tindakan yang tepat. Selain itu juga berguna untuk mengembangkan sikap yang diperlukan untuk menunjang peningkatan belajar siswa.

Prinsip-prinsip dalam belajar adalah bagian terpenting yang wajib diketahui setiap guru sehingga mereka bisa memahami lebih dalam prinsip tersebut dan seorang guru bisa membuat acuan yang tepat dalam pembelajarannya. Dengan begitu pembelajaran yang dilakukan akan jauh lebih efektif serta bisa mencapai target tujuan.

Slameto menyusun prinsip-prinsip belajar dengan cara (Slameto, 2013 : 27) :

- a. Berdasarkan prasyarat yang diperlukan untuk belajar;
- b. Sesuai dengan hakikat belajar;
- c. Sesuai dengan bahan/ materi yang harus dipelajari;
- d. Syarat keberhasilan belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dipahami bahwa prinsip belajar adalah landasan berpikir, landasan berpijak, dan sumber motivasi agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik antara pendidik dengan peserta didik. Prinsip ini dijadikan sebagai dasar dalam upaya pembelajaran, baik bagi siswa maupun bagi guru dalam upaya mencapai hasil yang diinginkan.

Efektivitas Belajar

Sebagaimana telah diuraikan bahwa belajar merupakan sebuah proses perubahan individu, dimana dalam belajar dituntut sebuah keberhasilan dalam perubahan itu sendiri.

Dalam proses pembelajaran ini berbagai aspek ikut serta mempengaruhinya, dari berbagai aspek tersebut tentunya proses pembelajaran haruslah efektif, efektivitas pembelajaran menjadi faktor yang menjadi bagian yang diinginkan bagi siswa pembelajaran.

Efektivitas belajar atau efektivitas pembelajaran Menurut Popham efektivitas proses pembelajaran seharusnya ditinjau dari hubungan guru tertentu yang mengajar kelompok siswa tertentu, di dalam situasi tertentu dalam usahanya mencapai tujuan-tujuan instruksional tertentu. Efektivitas proses pembelajaran berarti tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok siswa tertentu dengan menggunakan metode tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu (Popham, 2003:7)

Dalam pendapatnya Popham menekankan bahwa efektivitas belajar menitik beratkan pada guru/dosen yang mengajarkan peserta didik dalam situasi tertentu dalam rangka mencapai tujuan instruksional pembelajaran, dalam hal ini metode yang digunakan oleh pendidik tentunya menjadi bagian yang sangat menentukan keberhasilan dalam pembelajaran.

Di sisi lain Dunne berpendapat bahwa efektivitas pembelajaran memiliki dua karakteristik. Karakteristik pertama ialah “memudahkan murid belajar” sesuatu yang bermanfaat, seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep atau sesuatu hasil belajar yang diinginkan. Kedua, bahwa keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai, seperti guru, pengawas, tutor atau murid sendiri (Dunne, 1996:12).

Dunne menekankan dua karakteristik dalam efektivitas pembelajaran 1) memudahkan murid dalam belajar, 2) keterampilannya kemudian diakui oleh mereka yang menilai, jika kedua hal ini tercapai maka efektivitas belajar dianggap tercapai. Efektivitas belajar sangat ditentukan oleh pendidik, metode, fasilitas, lingkungan dan seterusnya yang mana semua hal ada pada lingkungan peserta didik yang dipandang memberikan pengaruh pada efektivitas atau pencapaian proses belajar mengajar.

Karena pendidik, metode, fasilitas dan lingkungan mempengaruhi efektivitas belajar maka peneliti dalam proses penelitian ini akan mengkaji bagaimana pola pengembangan model pembelajaran system layout kantor berbasis virtual dalam rangka menciptakan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran berbasis virtual laboratory

Pembelajaran berbasis Virtual Laboratorium (virtual lab.) merupakan salah satu produk unggulan hasil kemajuan teknologi informasi dan laboratorium. Menurut I Ketut Gede Darma Putra (2009), Laboratorium merupakan tempat bagi peserta didik untuk melakukan eksperimen-eksperimen dari teori yang telah diberikan di kelas. Fungsi dari eksperimen itu sendiri sebagai penunjang pembelajaran guna meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi yang telah dipelajari. Namun karena keterbatasan biaya dalam penyediaan peralatan laboratorium dan biaya operasional laboratorium yang mahal maka pembelajaran berbasis Virtual lab dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti untuk mengeliminasi keterbatasan perangkat laboratorium tersebut.

Menurut Russel et al. (1997), dalam kegiatan pembelajaran, pengajar sebaiknya membantu peserta didik untuk mengembangkan pemahamannya dengan memberikan: arahan dan organisasi untuk belajar, motivasi belajar, penjelasan konsep yang tidak mudah dipelajari sendiri oleh peserta didik, kegiatan yang dapat membantu peserta didik mengenali (menyadari) dan memperbaiki miskonsepsi, dan kesempatan untuk memberi arahan dalam pemecahan masalah. Visualisasi dari fenomena dan konsep-konsepnya yang terkait dengan animasi peralatan dan perlengkapan perkantoran, serta simulasi terkait dengan contoh-contoh kesehariannya aktivitas perkantoran peserta didik dapat menambah pengetahuannya, peserta didik secara visual dan menstimulus lebih banyak peserta didik untuk

mencapai tingkat pemahaman yang tinggi mengenai konsep ilmu. Virtual lab. paling ideal dijalankan di komputer, sehingga peserta dapat melakukan percobaan darimana dan kapan saja. Namun demikian dapat juga dijalankan dalam lingkungan intranet atau komputer standalone. Dengan virtual labgedung maupun alat lab diubah menjadi komputer dan piranti lunak virtual lab (I Ketut Gede Putra, 2009). Berdasarkan apa yang telah dipaparkan, telah jelas bahwa virtual lab dapat digunakan sebagai alternatif untuk membantu manusia dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas pekerjaan manusia, menyelesaikan masalah, memperkirakan berapa pilihan penyelesaian dan mengimplementasikan penyelesaian materi system tata ruang atau system layout kantor merupakan materi dasar yang perlu dipahami oleh mahasiswa, dan saat ini ilmu system layout kantor merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sukar dipahami oleh mahasiswa hal ini karena terkait dengan bahan atau alat praktikum yang selama tidak realities mahasiswa hanya disuguhkan sesuatu yang abstrak dalam teori. Dalam pembelajaran ini diperlukan penjelasan pada tingkat visualisasi guna meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa agar pembelajaran menjadi efektif. Untuk itu, diperlukan upaya pengembangan model pembelajaran yang dapat menjelaskan secara visual fenomena yang terjadi dalam ilmu system layout kantor.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Depelovment*). Penelitian ini ingin menguji penerapan model pembelajaran berbasis virtual pada mata kuliah System Layout Kantor di Program Studi Pendidikan Ekonomi Bidang Keahlian Administrasi Perkantoran Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Setting Penelitian

Penelitian dilaksanakan di semester V (lima) Bidang Keahlian Administrasi Perkantoran Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP UHAMKA karena mata kuliah ini muncul di semester Gasal dalam kurikulum Program Studi.

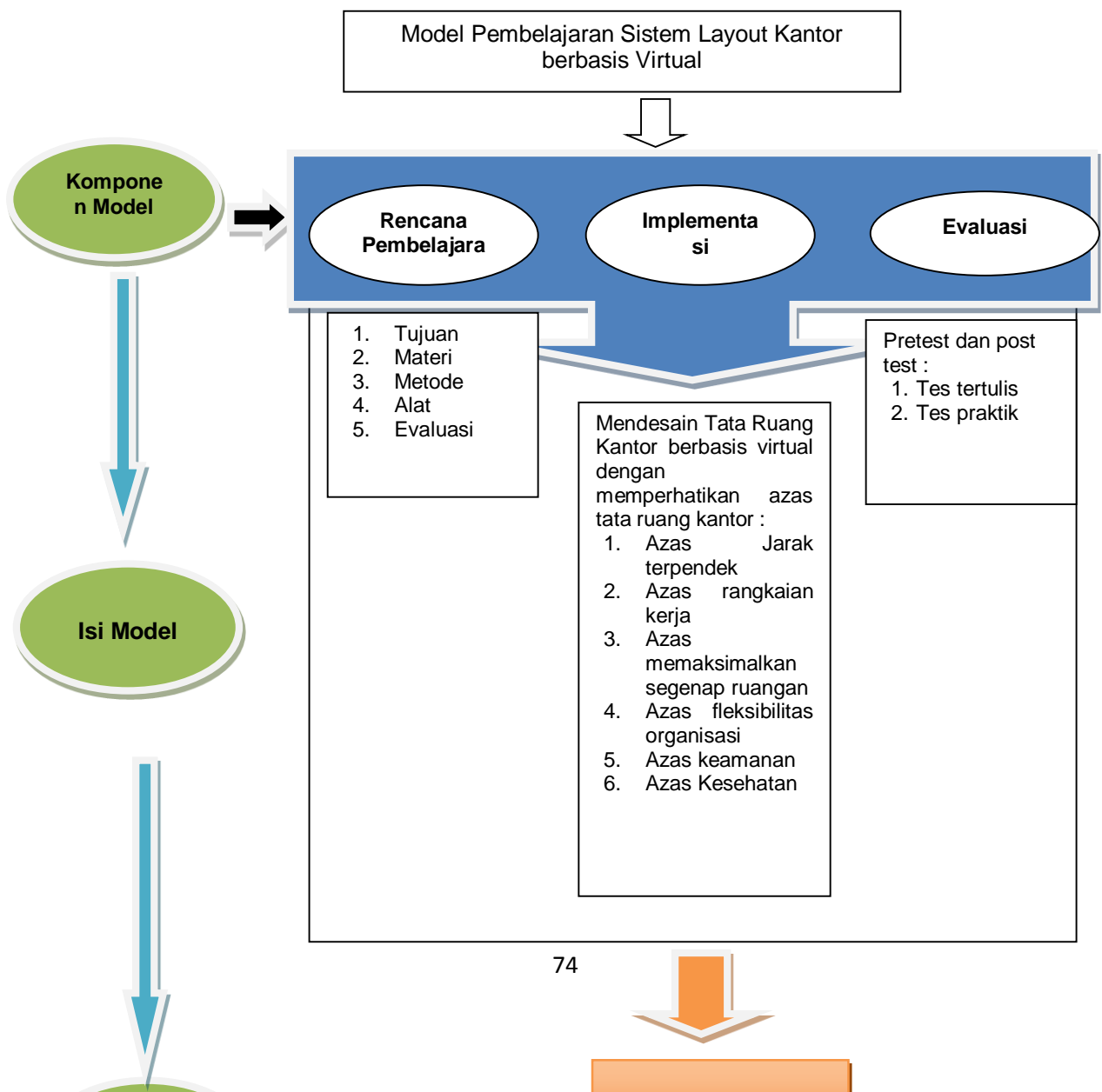
Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dan Sampel dalam penelitian adalah mahasiswa semester V (lima) Bidang Keahlian Administrasi Perkantoran Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Tahap Penelitian

Penelitian ini di desain dengan tahap sebagai berikut :

Tahap 1	adalah studi pendahuluan yang dilakukan dengan menerapkan pendekatan deskriptif untuk mendapatkan data factual tentang pembelajaran system layout kantor	Sudah dilakukan
Tahap 2	Adalah tahap pengembangan model dengan menggunakan pendekatan deskriptif	Sudah dilakukan
Tahap 3	Adalah tahap uji coba terbatas terhadap penerapan model dengan uji coba terbatas dengan metode eksperimen (<i>single one shot case study</i>), dilanjutkan dengan analisa untuk memperbaiki terhadap hasil uji coba. Dilanjutkan dengan uji yang lebih luas dengan menggunakan metode eksperimen (<i>one group pretest-posttest</i>)	Sedang dilakukan
Tahap 4	Tahap ini adalah tahap validasi model dengan menggunakan metode eksperimen quasi (<i>pretest-posttest with control group design</i>)	Yang akan dilakukan



Gambar 1. Model Pengembangan Pembelajaran Berbasis Virtual

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan observasi dan tes, tes yang digunakan meliputi pretest dan posttest baik dalam bentuk tertulis maupun praktik.

Teknik Analisa Data

Teknik analisa data dalam penelitian ini yaitu dengan menghitung prosentase, nilai rata-rata, persentase/persentil, standar deviasi dan uji t serta uji N-Gain sebagai uji normalitas antara nilai posttest dan pretest.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
Deskripsi Hasil

1. Pra Penelitian (penelitian pendahuluan / pretest)

Pra penelitian dilakukan pada mahasiswa semester V tahun akademik 2015-2016, hasil data pra penelitian yang dilakukan selama satu semester dengan menggunakan tes dengan jumlah mahasiswa sebagai responden sebanyak 30 mahasiswa program studi pendidikan ekonomi admisnitasi perkantoran, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1
Dimensi Sistem Layout Kantor

NO	Dimensi
1	Menentukan Skala ukuran ruang dengan ukuran sesungguhnya
2	Menentukan kebutuhan ruang dengan jumlah SDM yang ada
3	Kemudahan membuat denah
4	Pemahaman prinsip dan azas tata ruang
5	Menghitung suhu udara berdasarkan ukuran ruang
6	Menentukan ukuran cahaya
7	Membuat dan menentukan mebelair yang sesuai dengan kebutuhan ruang
8	Membuat mebelair yang sesuai dengan kebutuhan ruang

Dari dimensi yang diteliti, peneliti melakukan pra penelitian dengan memberikan pre test pada mahasiswa tentang 8 dimensi kompetensi yang diujikan. Hasil pre test menunjukkan bahwa mahasiswa belum menguasai tentang teori sistem layout kantor. Adapun hasil pretest sebagai berikut :

- a. Hasil Prestet kelas eksperimen
Hasil dari pretest kelas eksperimen diperoleh data nilai sebelum belajar adalah sebagai berikut ; nilai terendah 50, nilai tertinggi 70, nilai rata-rata 58.5, Median 60, Modus 55, Standar deviasi 5.74, Varians 33.0.

Tabel 2
Daftar Distribusi Frekuensi Hasil pretest sistem layout kantor kelas eksperimen

Kelas Interval	Titik Tengah	Frekuensi		
		Absolut	Kumulatif	Kumulatif Persen
50-54	52	5	5	16.7%

55-59	57	9	14	30%
60-64	62	7	21	23.3%
65-69	67	8	29	26.7%
70-75	88	1	30	3.3%
Jumlah		30		100%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa kelas eksperimen memperoleh nilai terbanyak pretest sistem layout kantor antara 55-59 yakni 9 orang atau sebesar 30 persen, nilai tertinggi antara 70-75 yakni 1 orang atau sebesar 3,3 persen, sedangkan nilai terendah antara 50-54 yakni 5 orang atau sebesar 16,7 persen. Data ini menunjukkan bahwa nilai pretest

mahasiswa dalam memahami sistem layout kantor masih sangat kurang.

b. Hasil pretest kelas kontrol

Hasil dari pre test kelas kontrol diperoleh data nilai sebelum belajar adalah sebagai berikut ; nilai terendah 44, nilai tertinggi 71, nilai rata-rata 55.5, Median 60, Modus 55, Standar deviasi 5.54, Varians 31.

Tabel 3

Daftar Distribusi Frekuensi Hasil pretest sistem layout kantor kelas kontrol

Kelas Interval	Titik Tengah	Frekuensi		
		Absolut	Kumulatif	Kumulatif Persen
44-49	52	4	4	13,3%
50-54	57	10	14	33.3%
55-60	62	7	21	23.3%
61-66	67	7	28	23.3%
67-71	88	2	30	6.8%
Jumlah		30		100%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa kelas kontrol memperoleh nilai terbanyak pretest sistem layout kantor antara 50-54 yakni 10 orang atau sebesar 33,3 persen, nilai tertinggi antara 67-71 yakni 2 orang atau sebesar 6,8 persen, sedangkan nilai terendah antara 50-54 yakni 5 orang atau sebesar 16,7 persen. Data ini menunjukkan bahwa nilai pretest mahasiswa dalam memahami sistem layout kantor masih sangat kurang.

layout kantor berbasis *virtual laboratory*, adapun hasil uji dilapangan adalah sebagai berikut :

a. Kelas tidak menggunakan model (kontrol)

Kelas tidak menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual* diperoleh nilai terendah 57 dan tertinggi 80 dengan jumlah sampel 30 mahasiswa dengan rata-rata 72,13 dan simpangan baku 11,70. Data yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Setelah dilakukan pretest selanjutnya dilakukan untuk uji penerapan model pembelajaran system

Tabel 4

Daftar Distribusi Frekuensi Hasil belajar sistem layout kantor tidak menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual*

Kelas Interval	Titik Tengah	Batas Nyata	Frekuensi		
			Absolut	Kumulatif	Relatif
57-63	60	56,5–63,5	7	7	23,33%
64-70	67	63,5-70,5	5	12	16,67%
71-77	74	70,5-77,5	6	18	20%
78-84	81	77,5-84,5	3	21	10%
85-91	88	84,5-91,5	4	25	13,33%
92-98	95	91,5-98,5	5	30	16,67%
Jumlah			30	-	100%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa memperoleh nilai belajar sistem layout kantor tidak menggunakan model antara

56,5-63,5 yakni tujuh orang atau sebesar 23,3 persen, nilai tertinggi antara 91,5-98,5 di dapat lima orang atau sebesar 16,6 persen, sedangkan nilai

terendah antara 56,5–63,5 diperoleh tujuh orang atau sebesar 23,3 persen.

b. Kelas Menggunakan model (Eksperimen)

Dari hasil penelitian ini, diperoleh data nilai hasil belajar sistem layout kantor siswa pada kelas

eksperimen kedua atau kelas yang menggunakan model pembelajaran *berbasis virtual* diperoleh nilai terendah 47 dan tertinggi 93 dengan jumlah sampel 30 siswa dengan rata-rata 79,10 dan simpangan baku 12,25. Data yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

Tabel 5

Daftar Distribusi Frekuensi Hasil belajar sistem layout kantor menggunakan model Kelas Eksperimen 2

Interval Kelas	Titik Tengah	Batas Nyata	Frekuensi		
			Absolut	Kumulatif	Relatif
47-54	50,5	46,5–54,5	3	3	10%
55-62	58,5	54,5-62,5	4	7	13,33%
63-70	66,5	62,5-70,5	6	13	20%
71-78	74,5	70,5-78,5	4	17	13,33%
79- 86	82,5	78,5-86,5	8	25	26,67%
87-94	90,5	86,5-94,5	5	30	16,67%
Jumlah			30	-	100%

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa sebagian besar mahasiswa memperoleh nilai sistem layout kantor antara 78,5-86,5 yakni delapan orang atau sebesar 26,67% persen, nilai tertinggi antara 86,5-94,5 diperoleh lima orang atau sebesar 16,67% persen, sedangkan nilai terendah antara 46,5–54,5 didapat tiga orang atau sebesar 10% persen. Sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data. Uji persyaratan analisis yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

Setelah didapatkan data hasil penelitian kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas penelitian. Persyaratan analisa hasil penelitian adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *Chi Kuadrat*. Hasil dari normalitas untuk kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 perhitungan diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 6
Nilai Hasil Uji Normalitas

Kelas	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{tabel}(\alpha) = 5\%$	Kriteria	Keterangan
Kelas kontrol Tidak menggunakan model	6,53	7,81	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$	Normal
Eksperimen Menggunakan model	3,89	7,81	$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$	Normal

Berdasarkan table diatas, pada kelas kontrol (*Tidak menggunakan model*) perhutingan uji normalitas yang diperoleh yaitu Harga $\chi^2_{hitung} = 6,53$ dan tabel = 7,81 pada taraf signifikansi (α) = 0,05 dan $n = 30$. Terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ karena $\chi^2_{hitung} = 6,53 < 7,81 = \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan data kelas eksperimen pertama berasal dari populasi berdistribusi normal. Adapun pada Kelas Eksperimen (*menggunakan model*), perhutingan uji normalitas yang diperoleh yaitu Harga $\chi^2_{hitung} = 3,89$ dan tabel = 7,81 pada

taraf signifikansi (α) = 0,05 dan $n = 30$. Terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ karena $\chi^2_{hitung} = 3,89 < 7,81 = \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan data kelas eksperimen kedua berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homongenitas menggunakan *Uji Fisher* (Uji-F). Hasil perhitungan dari homogenitas untuk kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 diperoleh data seperti yang tercantum pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 7

Tabel t dan Nilai Hasil Uji Homogenitas

Kelas	N	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria	Keterangan
-------	---	---------	--------------	-------------	----------	------------

$(\alpha) = 5 \%$						
Kontrol	30	136,982				
	30	149,973	1,095	1,8585	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Homogen
Eksperimen						

Berdasarkan hasil perhitungan, didapat dengan derajat kebebasan pembilang 29 dan derajat kebebasan penyebut 29, dengan taraf signifikansi $(\alpha) = 0,05$. Maka $F_{hitung} = 1,095$, dan $F_{0,05(29,29)} = 1,8585$. Karena $F_{hitung} = 1,095 < F_{tabel} = F_{0,05(29,29)} = 1,8585$. Maka H_0 diterima dan kedua kelas yaitu kelas eksperimen

1 dan kelas eksperimen 2 setelah diberi perlakuan memiliki varians yang homogen.

1. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji Perbedaan Rerata (Uji-t). Hasil perhitungan dari hipotesis untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh data seperti yang tercantum pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 8
Hasil Perhitungan Uji Hipotesis (Uji-t)

Kelas	N	\bar{x}	t_{hitung}	$t_{(0,975;(58))}$	Kriteria	Keterangan
Kontrol	30	79,13	2,347	2,002	$t_{hitung} > t_{0,05(58)}$	Terdapat Perbedaan
Eksperimen	30	72,10				

Hipotesis penelitian yang telah dirumuskan menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sistem layout kantor mahasiswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *berbasis virtual dengan pembelajaran yang tidak menggunakan berbasis virtual*.

Hipotesis yang diajukan diuji dengan menggunakan uji-t. Dengan ketentuan jika $t_{hitung} > t_{(0,975;(58))}$ maka hipotesis diterima. Dari perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,347$, yang ternyata lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikansi $(\alpha) = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = 58$ yakni 2,002. Disimpulkan bahwa H_0 ditolak, jadi terdapat perbedaan hasil belajar sistem layout kantor dengan menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual laboratory* dengan tidak menggunakan model pembelajaran berbasis *virtual laboratory*. Sehingga peneliti berkesimpulan bahwa model pembelajaran sistem layout kantor berbasis *virtual laboratory*

efektif untuk digunakan sebagai model pembelajaran system layout kantor.

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis uji-t dimana (H_0) ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sistem layout kantor mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran *berbasis virtual laboratory* dengan mahasiswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *berbasis virtual* yang dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Ekonomi Bidang Keahlian Administrasi Perkantoran FKIP UHAMKA. Hasil penelitian sekaligus membuktikan bahwa terjadi perbedaan hasil belajar mahasiswa bukan suatu kebetulan, tetapi karena perbedaan perlakuan yang diberikan kepada tiap kelas. Berikut ini peneliti menguraikan pembahasan pada hasil penelitian yang telah dilakukan.

Tabel 9
Prosentase mahasiswa yang menjawab benar pada tiap pokok bahasan

No	Dimensi	No Soal	Jumlah Mahasiswa		
			Pretest	Postest	N-Gain

	(uraian)	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	
1	Menentukan Skala ukuran ruang dengan menerapkan azas tata ruang kantor	1, 2	45,5	45	70	75	0,75	0,5
2	Menentukan kebutuhan ruang dengan jumlah SDM yang ada	3	40,7	36	70	65	0,7	0,3
3	Membuat denah	4	50	45	60	60	0,30	-0,20
4	Pemahaman prinsip tata ruang kantor	5,6	55,5	45,5	80	65	0,55	0,55
5	Menghitung suhu udara berdasarkan ukuran ruang	7	43	40,5	50	55	0,6	0,45
6	Menentukan ukuran cahaya	8	45	47	55	54	0,5	0,52
7	Membuat dan menentukan mebelair yang sesuai dengan kebutuhan ruang	9, 10	50	55	78	80	0,6	0,7
Rata-rata %			41.2	34.75	57.87	56.75	0.5	0.3525

Dalam pengajaran menggunakan model pembelajaran *sistem layout kantor berbasis virtual laboratory* menggunakan aplikasi *Sweet Home 3D* nilai rata-rata pemahaman mahasiswa lebih tinggi (57,8%) dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *berbasis virtual* sebesar (56,75%). Hasil ini pun diperkuat dengan hasil uji N-Gain nilai kelas eksperimen 0,5 (kategori sedang) hasil ini dikarenakan dalam model pembelajaran *sistem layout kantor berbasis virtual laboratory* ini mahasiswa diberikan sebuah aplikasi *Sweet Home 3D* yang membuat mahasiswa lebih mudah untuk mendisain, menentukan ukuran penentuan warna, menentukan mebelair, dan menentukan pencahayaan. Mahasiswa lebih termotivasi, karena model pembelajaran berbasis virtual ini lebih menarik, membuat mahasiswa lebih berpikir rasional, konkrit (tidak abstrak), realistik dan inovatif.

Dengan demikian, dalam penggunaan model pembelajaran *berbasis virtual laboratory* pada saat penelitian, terlihat mahasiswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar karena model ini dinilai menarik dan menyenangkan serta dapat memunculkan jiwa kreatif dan jiwa inovatif untuk membuat sebuah desain yang menarik dalam membuat sebuah ruang kantor.

Pada saat pembelajaran berlangsung, sangat terlihat keseriusan dan kesungguhan serta keaktifan yang terjadi saat pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran ini butuh perhatian dosen khususnya pada saat mahasiswa mempresentasikan hasil desain, karena dosen perlu mencermati hasil karya mahasiswa dalam hal menentukan; ukuran,

jumlah ruang, pewarnaan, pencahayaan, mebelair dan sirkulasi udaranya.

Dengan demikian, dalam penggunaan model pembelajaran *berbasis virtual* pada saat penelitian terlihat kendala-kendala yang ada diantaranya penggunaan model pembelajaran berbasis virtual inimenuntut kesabaran dosen sebagai pengampu mata kuliah, mengingat mata kuliah ini perlu dipersiapkan berbagai hal yang diantaranya, 1) komputer, 2) aplikasi virtual (*software*), 3) modul pembelajaran 4) proyektor untuk menampilkan dan memprestasikan hasilnya.

Melalui penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *sistem layout berbasis virtual laboratory* dapat menumbuhkan motivasi serta konsentrasi mahasiswa dalam kegiatan belajar di dalam kelas dan mampu memberikan strategi pembelajaran yang lebih aktif dan lebih menyenangkan. Mahasiswa belajar berpikir, bagaimana mendesain, bekerja sebuah ruang kantor yang menyerupai keadaan yang sesungguhnya. Model ini membuat belajar menjadi asik dan lebih menantang, mahasiswa belajar tidak berpikir abstrak tapi juga dapat berpikir konkrit atau realistik dan membuat desain kantor yang memenuhi azas tata ruang kantor.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Terdapat perbedaan antara pembelajaran pada kelas yang diberikan model pembelajaran berbasis virtual dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis virtual hal ini ditunjukkan

bahwa hasil pretest menunjukkan mahasiswa masih sangat belum menguasai tentang sistem layout kantor, penelitian pendahuluan merupakan sebuah gambaran tentang bagaimana kedepan dalam membelajarkan pembelajaran sistem layout kantor perlu mencari model yang tepat agar proses pembelajaran dapat efektif dan efisien mengingat bahwa pembelajaran sistem layout kantor merupakan pembelajaran yang menuntut mahasiswa lebih lebih berpikir konkrit, realistik, dan mampu berimajinasi dalam membuat atau merancang sebuah ruang kantor yang efektif dan efisien dengan mengacu pada azas dan prinsip tata ruang kantor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan model pembelajaran sistem layout kantor berbasis virtual lebih tinggi nilainya jika dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis virtual, efektivitas terjadi dalam hal mendisain atau merancang layout (tata ruang) kantor yang mana ruang kantor yang dibuat dengan menggunakan aplikais virtual rancangan tata ruang kantor hamper menyerupai seperti aslinya, berbeda dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis virtual, mahasiswa lebih sulit karena pembelajaran yang digunakan lebih rumit karena tidak bantu dengan aplikasi virtual, sehingga mahasiswa agak kesulitan merancang tata ruang kantor yang sesuai dengan azas dan prinsip tata ruang kantor yang baik.

Hasil belajar menunjukkan bahwa rata-rata kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis virtual sebesar 79,1 sedangkan nilai rata-rata kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis virtual sebesar 72,13. Ini menunjukkan bahwa kelas eksperiman 2 yang menggunakan model pembelajaran berbasis virtual pada mata kuliah sistem layout kantor lebih tinggi dibandingkan kelas eksperiman 1 yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis virtual.

Saran

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti mendapat berbagai simpulan dan simpulan ini selanjunya direfleksikan untuk dijadikan sebuah saran.

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebuah evaluasi untuk program studi dalam hal mencari sebuah model yang efektif untuk pembelajaran sistem layout kantor
2. Sebagai sebuah model pembelajaran, virtualisasi dalam pembelajaran dapat dijadikan sebagai pengganti praktik di lapangan dalam membuat atau mendesain sebuah ruang kantor beserta kelengkapannya
3. Aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan aplikasi yang bersifat open source sehingga berpeluang untuk dikembangkan

Dalam penelitian ini peneliti menyarankan kepada ketua jurusan atau ketua program studi untuk

terus meningkatkan mutu penelitian terutama dalam pengembangan keilmuan di program studi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu, Supatmo A.. 2000. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Atmosudirdjo, Prajudi. 1982. *Kesekretarisan dan Administrasi Perkantoran*. Jakarta: Ghalia Indonesia
- Dananjaya, Utomo. 2010. *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dunne, Richard. 1996. *Pembelajaran Efektif (Terjemahan)*. Jakarta: Grasindo.
- Gie, The Liang. 2006. *Administrasi Perkantoran Modern, Edisi Ke-empat*. Yogyakarta: Liberty.
- Hamalik, Oemar. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moekidjat. 1997. *Administrasi perkantoran*. Bandung: Mandar Maju.
- Muther, Richard. 1955. *Practical Plant Layout*. London: McGraw-Hill.
- Popham, W. James. 2003. *Teknik Mengajar Secara Sistematis (Terjemahan)*. Jakarta: Rineka cipta.
- Priansa, Donni J. & Damayanti, Fenny. 2015. *Administrasi & Operasional Perkantoran*. Bandung: Alfabeta.
- Putra, I Ketut Gede Darma. 2009. *Pendidikan berbasis teknologi informasi*. Makalah disampaikan pada Rakorda Disdikpora Bali.
- Rachmawati, Tutik dan Daryanto. 2015. *Teori Belajar dan Proses Pembelajaran yang Mendidik*. Yogyakarta: Gava Media.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sutikno, M. Sobry,. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Sugiyono. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Tjandra, Sheddy N., dkk. 2008. *Kesekretarisan, Jilid I*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK 2010.
- Trianto. 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.