

## PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS KONSTRUKTIVISME PADA KELAS MAYA MELALUI LMS SISFO

Tahrún

E-mail: [tahrún@univpgri-palembang.ac.id](mailto:tahrún@univpgri-palembang.ac.id)

*Universitas PGRI Palembang*

E-mail: [tahrún@univpgri-palembang.ac.id](mailto:tahrún@univpgri-palembang.ac.id)

### Abstrak

Isu utama pembelajaran pada masa pandemi covid-19 di Universitas PGRI Palembang adalah bagaimana merancang pembelajaran untuk diimplementasikan melalui *Learning Management System* (LMS) yang disediakan, yaitu Sisfo untuk menjamin kualitas pembelajaran kelas maya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah model pembelajaran berbasis konstruktivisme untuk diimplementasikan pada kelas maya melalui LMS tersebut. Prosedur R & D digunakan dalam penelitian yang diawali dari analisis kebutuhan mahasiswa dan diakhiri dengan produk akhir model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kelas maya harus dilakukan secara fleksibel, interaktif, komunikatif, menyenangkan dan terkendali. Peran pendidik sebagai fasilitator dan pengendali sedangkan peran peserta didik sebagai negosiator ide. Pembelajaran setiap matakuliah dibagi menjadi beberapa Kegiatan Belajar (KB). Setiap KB mencakup kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup. Kegiatan inti dirancang untuk memberikan pengalaman belajar dalam mengkonstruksi pengetahuan oleh peserta didik melalui membaca, mengamati dan memahami bahan ajar; mengkomunikasikan hasil pemahaman melalui diskusi; dan melakukan kegiatan refleksi. Dosen disarankan untuk menggunakan model tersebut dalam merancang pembelajaran kelas maya.

**Kata Kunci:** *model pembelajaran, konstruktivisme, kelas maya, dan learning management system*

### Abstract

The main issue of instruction in the pandemic era of covid-19 at Universitas PGRI Palembang was how to design an instruction through LMS (*Learning Management System*) called Sisfo in order to guarantee the quality of virtual class. The purpose of this research was to produce a constructivism based-learning model for virtual class through this LMS. The procedure of R & D was implemented. The research result showed that a virtual class instruction should be conducted in flexible, interactive, communicative, pleased, and controlled manner. The lecturers should play their role as facilitators and controllers, while the students are as negotiators of ideas. The subject instruction should be divided into several learning activities covering the stages of pre, whilst and post activities of each. Whilst-learning activities are designed to give students learning experiences in constructing knowledge through reading, observing and comprehending learning material; communicating ideas through discussion; and doing reflection. The lecturers are suggested to implement this developed model in designing their virtual class instruction.

**Keywords:** *learning model, constructivism, virtual class, and learning management system*

### 1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di era abad 21 telah memberikan peluang dan sekaligus

tantangan dalam penyelenggaraan pendidikan. Peluang nyata yang diperoleh dalam masa pandemi covid-19 adalah penyelenggaraan pendidikan melalui kelas maya (*virtual class*) untuk menggantikan

kelas konvensional sehingga penyebaran virus tersebut dapat dicegah. Tantangannya adalah bagaimana merancang pembelajaran kelas maya yang berkualitas untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Untuk mewujudkan kelas maya yang berkualitas, Universitas PGRI Palembang telah mengembangkan suatu *Learning Management System* (LMS) yang diintegrasikan dengan manajemen akademik yang disebut Sisfo. Akan tetapi, LMS tersebut masih berupa sistem perangkat lunak yang berisi fitur-fitur atau beberapa fasilitas yang harus diisi dan dikelola dosen pengampu matakuliah. Dosen diberi keleluasaan untuk merancang pembelajaran mata kuliah yang diampunya termasuk jumlah kegiatan belajar (KB), materi pembelajaran, capaian pembelajaran, pengalaman belajar, penilaian dan sebagainya.

Pada masa pandemik *covid 19*, proses pendidikan dan pembelajaran di Universitas PGRI Palembang dilakukan sepenuhnya melalui virtual dan diarahkan untuk menggunakan LMS yang disediakan, yaitu Sisfo. Akan tetapi, berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan mahasiswa dan dosen, LMS yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal dan terdapat beberapa *platform e-learning* yang digunakan dalam pembelajaran. Keragaman tersebut dapat dilihat dari adanya dosen yang melaksanakan pembelajaran/perkuliah dengan menggunakan *WhatsApp, email, google classroom, zoom meeting* dan lainnya. Keragaman tersebut menunjukkan kemampuan dan kreativitas dosen dalam melaksanakan pembelajaran *e-learning*. Disisi lain, belum maksimalnya penggunaan LMS yang ada mengindikasikan perlu adanya pedoman bagaimana merancang pembelajaran kelas maya bagi dosen, karena pembelajaran kelas maya melalui LMS Sisfo harus dirancang secara jelas.

Kejelasan *e-learning* dapat dilihat dari tiga komponen dasar, yaitu bagaimana mengkomunikasikan apa yang dipelajari, sistem manajemen pembelajaran, dan

penilaian (Wicaksono, 2015). Berkaitan dengan hal tersebut, hasil penelitian Saifuddin (2017) menunjukkan bahwa kejelasan dalam pembelajaran melalui *e-learning* mencakup rencana pembelajaran, bagaimana pembelajaran dilakukan dan bahan ajar. Dengan demikian, pembelajaran *e-learning* memerlukan suatu integrasi yang sinergis antara teknologi yang digunakan, pedagogi dan konten atau isi. Oleh karena itu, penguasaan terhadap ketiga hal tersebut sangatlah penting. Kondisi inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan pengembangan model pembelajara pada kelas maya (*virtual class*) berdasarkan LMS Universitas PGRI Palembang.

Pelaksanaan pembelajaran *e-learning* atau kelas virtual perlu dirancang oleh pendidik dengan mengakomodasi teori-teori belajar, isi pembelajaran dan TIK yang digunakan. Ada beberapa teori belajar yang mungkin secara teoretik dapat digunakan dalam penyelenggaraan perkuliahan. Akan tetapi, dalam tataran praktis pemilihan teori harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan atau capaian pembelajaran yang diharapkan. Peserta didik yang dihadapi dosen pada umumnya merupakan generasi Z. Generasi ini sudah akrab dengan teknologi, intens berinteraksi, *mobile*, cenderung toleran (Wibawanto, 2021). Selain itu, generasi Z juga menginginkan fleksibilitass dan kemandirian dalam belajar, dan suka bereksplorasi mencari sesuatu yang baru melalui dunia maya. Oleh karena itu, teori pembelajaran yang digunakan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik tersebut.

Paradima konstruktivistik memandang bahwa belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan oleh peserta didik itu sendiri (Schunk, 2012). Karena pembentukan pengetahuan adalah oleh peserta didik itu sendiri, maka dalam belajar peserta didik harus aktif, berinteraksi, berfikir, dan menyusun ide-ide dan peran pendidik adalah untuk memfasilitasi agar peserta didik dapat belajar secara maksimal.

Atas dasar pemikiran tersebut, teori belajar konstruktivisme dipandang tepat untuk pengembangan model pembelajaran kelas maya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah model pembelajaran berbasis teori belajar konstruktivisme untuk diimplementasikan pada kelas maya melalui LMS Universitas PGRI Palembang.

#### a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran dapat didefinisikan secara beragam meskipun terdapat benang merah kesamaan. Kusni (2004:7) mendefinisikan model sebagai langkah-langkah sistematis yang saling bertalian untuk melakukan kegiatan tertentu. Selanjutnya, Winataputra (2001), Suprihatiningrum (2013), serta Saefudin dan Berdiati (2014) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, model pembelajaran berfungsi sebagai suatu pedoman untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran (Trianto, 2010). Sejalan dengan pandangan ini, Sukmadinata dan Syaodih (2012) mendefinisikan model pembelajaran sebagai suatu rancangan yang menggambarkan proses penciptaan lingkungan belajar yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran. Meskipun model pembelajaran didefinisikan berbeda secara redaksional, akan tetapi secara substantif terdapat kesamaan. Pertama, model pembelajaran berupa kerangka konsep umum. Kedua, model pembelajaran menggambarkan rancangan dan pelaksanaan pembelajaran secara sistematis. Ketiga, model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman untuk merancang dan melaksanakan pembelajaran. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang menggambarkan bagaimana merencanakan dan melaksanakan pembelajaran secara

sistematis agar peserta didik dapat belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran dikembangkan atas dasar rasional teoretik logis tentang apa dan bagaimana peserta didik belajar (Ngalimun, 2016), dan memiliki beberapa karakteristik. Terkait dengan hal tersebut, Hamiyah dan Jauhar (2014) mengidentifikasi bahwa model pembelajaran ditandai oleh beberapa ciri, yaitu (a) dikembangkan berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar, (b) memiliki tujuan pendidikan dan pembelajaran, (c) digunakan sebagai pedoman untuk merancang dan melaksanakan perbaikan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diinginkan, (d) memiliki dampak langsung maupun tidak langsung sebagai akibat dari penerapan model, dan (e) memiliki perangkat bagian-bagian atau komponen model. Joyce and Weil (1996) menyatakan bahwa secara umum model pembelajaran mencakup lima komponen utama: (a) sintak atau tahapan kegiatan, (b) sistem sosial, (c) prinsip reaksi, (d) sistem pendukung dan (e) dampak instruksional dan dampak pengiring. Komponen-komponen tersebut saling terkait satu sama yang lain.

Komponen sintak atau tahapan kegiatan berkaitan dengan langkah-langkah atau prosedur pembelajaran yang harus dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Tahapan-tahapan pembelajaran ini sering disebut sebagai siklus pembelajaran yang menggambarkan langkah-langkah atau prosedur pengelolaan kegiatan pembelajaran untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. Secara umum, setiap kegiatan pembelajaran memiliki tiga tahapan, yaitu (a) kegiatan awal, (b) kegiatan inti, dan (g) kegiatan akhir (Brown, 2001). Setiap tahapan tersebut dirancang untuk memberikan pengalaman belajar tertentu bagi peserta didik untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

Sistem sosial merupakan situasi atau suasana pembelajaran. Sistem sosial diwujudkan melalui peran pendidik dan peserta didik, interaksi antar peserta dan

dengan pendidik. Peserta didik generasi Z atau Gen Z memiliki keakraban dengan TIK dan intens berinteraktif dengan dunia maya (Wibawanto, 2021 Jan 11). Oleh karena itu, pendidik, termasuk dosen bukanlah satu-satunya sumber informasi. Dengan demikian, peran pendidik adalah fasilitator agar peserta didik dapat belajar secara lebih terarah dan pembelajaran dipusatkan pada peserta didik. Oleh karena itu, peran peserta didik sebagai negosiator ide-ide melalui penerapan suasana pembelajaran yang interaktif sehingga peserta didik saling belajar satu sama yang lain.

Prinsip reaksi merupakan prinsip respons yang menggambarkan bagaimana seharusnya pendidik memandang dan memperlakukan peserta didik. Prinsip ini sangat erat kaitannya dengan sistem sosial yang diberlakukan yang diwujudkan melalui peran pendidik dan peserta didik. Peserta didik yang dihadapi dosen adalah mahasiswa yang masuk dalam kategori Gen Z, maka pandangan bahwa mengajar sesungguhnya memfasilitasi peserta didik untuk bisa belajar sangat penting untuk diterapkan dalam pembelajaran. Pandangan ini sesuai dengan hakikat belajar konstruktivistik yang menekankan peserta didik sebagai negosiator dalam mengkonstruksi pengetahuan, karena pembelajaran merupakan proses memfasilitasi peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuan (Umbara, 2017). Dengan demikian, pendidik harus memerankan fungsinya sebagai fasilitator, teman dan mediator melalui penciptaan suasana belajar yang kondusif. Oleh karena itu sistem reaksi yang dikembangkan untuk mewujudkan mahasiswa yang komunikatif, kolaboratif, kritis dan kreatif dalam menyampaikan gagasannya. Penggunaan bahasa yang motivatif, inspiratif dan menghindari koreksi setiap kesalahan karena menyalahkan itu tidak dapat membuat peserta didik lepas dari kesalahan (Dulay, Burt and Krashen, 1982).

Sistem pendukung adalah segala sesuatu yang diperlukan untuk membantu pelaksanaan proses pembelajaran. Sistem

pendukung ini dapat berupa sarana, bahan dan alat/media yang diperlukan di dalam pembelajaran. Sistem pendukung pembelajaran pada kelas virtual mencakup infrastruktur e-learning seperti computer, internet, perlengkapan multimedia dan perangkat lunaknya untuk memvirtualkan pembelajaran dalam bentuk kelas maya.

Dampak instruksional adalah hasil belajar yang dicapai secara langsung sebagai akibat langsung dari proses pembelajaran. Dampak instruksional secara langsung sebuah pembelajaran merupakan tujuan atau capaian pembelajaran (*learning outcome*) dan sub-subnya yang dituangkan di dalam silabus atau Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau istilah lain yang sejenis. Sebaliknya, dampak pengiring merupakan hasil belajar lainnya sebagai akibat dari terciptanya suasana belajar yang dialami oleh peserta didik secara langsung. Dampak pengiring dapat berupa, misalnya tanggung jawab, toleransi, kemandirian, keberanian, disiplin dan sejenisnya.

## **b. Teori Belajar Konstruktivisme**

Pendidik profesional dituntut untuk mampu memahami peserta didiknya termasuk dalam hal bagaimana peserta didiknya itu belajar. Dengan mengetahui tentang cara belajar para peserta didik, pendidik akan lebih mudah untuk memfasilitasi mereka dalam pembelajaran melalui perancangan dan pelaksanaan pembelajaran yang tepat. Kajian tentang bagaimana manusia itu belajar telah banyak dilakukan oleh para ahli dan telah melahirkan beberapa teori belajar. Salah satu teori belajar yang terkenal adalah konstruktivisme. Di bawah ini akan diuraikan teori tersebut dan implikasinya dalam pembelajaran.

Teori belajar konstruktivistik dipelopori oleh Lev Vygotsky. Teori ini memandang bahwa peserta didik secara aktif mengkonstruksi pengetahuan serta mampu melakukan hubungan sosial melalui fungsi-fungsi mentalnya. Konstruksi pengetahuan dilakukan melalui proses

akomodasi dan proses asimilasi karena peserta didik memiliki pengetahuan awal. Dengan demikian peserta didik akan mengkonstruksi pengetahuan baru melalui interaksi dengan lingkungannya dan bahasa dipandang sebagai media yang sangat penting dalam proses konstruksi pengetahuan. Pannen dkk. (2001) menyatakan bahwa konstruktivisme merupakan aliran filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan manusia merupakan hasil konstruksi manusia itu sendiri. Pengetahuan tersebut diperoleh dari hasil interaksi dengan lingkungan melalui proses berfikir aktif. Dengan demikian dapat dipahami bahwa peserta didik yang sedang belajar melakukan proses pembentukan pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan belajar (Schunk, 1986). Pembentukan pengetahuan oleh peserta didik menuntut adanya peran aktif peserta didik, yaitu aktif berfikir, aktif memaknai informasi yang diperoleh, aktif menyusun konsep tentang apa yang sedang dipelajari selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Ini menunjukkan bahwa konstruksi pengetahuan tidak dapat terjadi tanpa adanya keaktifan tersebut (Hamid, Hilmi dan Mustofa, 2019). Dengan demikian, peran pendidik adalah untuk memfasilitasi agar peserta didik dapat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Untuk memaksimalkan aktivitas belajar, peserta didik perlu dimotivasi untuk mempelajari materi pembelajaran dari berbagai sumber baik yang berupa teks maupun multi media, yaitu membaca, mengidentifikasi, mengamati dan memahami. Selanjutnya, peserta didik mengkomunikasikan hasil pemahamannya baik secara tertulis maupun lisan, misalnya melalui diskusi. Pendidik perlu memberikan umpan balik untuk mengarahkan terjadinya konstruksi pengetahuan yang tepat. Hasil konstruksi ini disebut pengetahuan konsep. Peserta didik diberi kesempatan untuk memecahkan masalah menggunakan pengetahuan tersebut. Penerapan pengetahuan baru pada konteks tertentu ini sering disebut dengan pengetahuan prosedural. Akhirnya, refleksi

dilakukan peserta didik. Karakteristik ini menunjukkan bahwa Pembelajaran konstruktivistik bermakna pencarian pengetahuan oleh peserta didik itu sendiri melalui interaksi dan aktivitas belajar.

Implementasi integrasi pembelajaran berbasis konstruktivistik dengan TIK dalam kelas maya merupakan alternatif pada masa pandemi covid-19 untuk menghindari penyebaran virus tersebut. Integrasi internet dan media sosial telah memberikan peluang bagi peserta didik untuk melakukan interaksi, kolaborasi, berbagi informasi dan ide-ide secara bersama-sama.. (Smaldino, dkk., 2012). Meskipun pembelajaran dilakukan secara virtual, konstruksi pengetahuan oleh peserta didik itu sendiri tetap ditekankan melalui rancangan dan pengelolaan pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik termotivasi untuk berinteraksi, berkolaborasi, berbagi gagasan dalam mengkonstruksi pengetahuan. Prinsip-prinsip yang perlu diimplementasikan dalam pembelajaran virtual mencakup fleksibilitas, kemandirian, kebebasan dan kesempatan kepada peserta didik dan pengukuran proses dan hasil merupakan satu kesatuan.

### c. Pembelajaran Kelas Maya

Kelas Maya dalam bahasa Inggris sering disepadankan dengan istilah *virtual class*, yaitu suatu lingkungan belajar yang diselenggarakan tanpa adanya interaksi tatap muka langsung (*face to face*) antara pendidik dan peserta didik. Akan tetapi, interaksi proses pembelajaran dijumpai oleh penggunaan TIK berbasis internet. TIK dan internet inilah yang memvirtualkan bentuk kelas konvensional (kelas tatap muka langsung) ke dalam bentuk kelas maya. Oleh karena itu, kelas maya merupakan pendidikan jarak jauh, yaitu proses belajar mengajar yang dilakukan secara jarak jauh melalui penggunaan TIK dan berbasis web.

Kelas maya memiliki fasilitas untuk mendukung terjadinya interaksi dalam proses pembelajaran: presentasi, berdiskusi, pengerjaan dan pengumpulan tugas dan

sejenisnya. Pendidik dapat mengunggah dan menyimpan bahan ajar digital dan peserta didik dapat mengunduhnya setiap saat dimana saja dan kapan saja bila tersedia jaringan internet yang memadai. Ini menunjukkan bahwa kelas maya dapat memberikan kesempatan yang luas, kemandirian, dan fleksibilitas peserta didik dalam belajar. Dengan demikian, kelas maya yang didukung TIK dan internet yang memadai dapat memberikan kemudahan bagi dosen dan mahasiswa untuk melakukan interaksi pembelajaran di masa pandemi covid-19 (Hermawan, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, kelas maya dapat diartikan sebagai suatu bentuk pendidikan jarak jauh yang diimplementasikan melalui penggunaan media TIK dan internet (Novantara dan Muhammad, 2018).

#### d. Jenis Kelas Maya

Sebagaimana diuraikan di atas, kelas maya merupakan salah satu pendidikan jarak jauh, yaitu proses belajar mengajar yang dilaksanakan berbasis jaringan atau web. Pembelajaran dapat dilakukan karena tersedianya TIK dan jaringan internet yang memadai. Pembelajaran yang berbasis web ini juga sering dinamakan pembelajaran daring atau *e-learning*. Dengan kata lain, pendukung utama kelas maya adalah web. Pembelajaran yang berbasis web ini dapat dikelompokkan ke dalam beberapa jenis. Salah satunya adalah LMS (*Learning Management System*) dengan aplikasi tertentu.

LMS merupakan sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk merancang, mengirim dan menyimpan dokumen dan mengelola pembelajaran secara daring. Selain itu, LMS dapat dimanfaatkan untuk keperluan dokumentasi, laporan kegiatan dan administrasi secara *on line*. Hermawan (2020) lebih lanjut menyatakan bahwa LMS merupakan sebuah sistem perangkat lunak untuk mengelola proses pembelajaran yang terintegrasi antara model, materi, media untuk dosen dan mahasiswa. Sebagai sebuah sistem

manajemen pembelajaran, LMS dikembangkan secara melembaga sehingga standar pembelajaran *e-learning* yang ditetapkan dapat diwujudkan. Oleh karena itu, setiap lembaga atau penyelenggara pendidikan perlu menetapkan standar mutu pembelajaran *e-learning* dalam penyelenggaraan pendidikan jarak secara daring untuk menjamin mutu lulusan.

LMS sebagai perangkat lunak untuk memvirtualisasikan atau memayakan proses belajar mengajar terdiri dari beberapa fitur. Secara terintegrasi, fitur-fitur tersebut mencakup seperti peserta didik dan pendidik, matakuliah, pengiriman dan penyimpanan isi atau bahan ajar, pelacakan kemajuan belajar, tugas-tugas belajar, dan penilaian (<https://www.yuksinau.id/kelas-maya>). komponen-komponen tersebut saling mendukung dan terintegrasi untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran kelas maya melalui aplikasi tertentu.

## 2. Metode Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini dilakukan berdasarkan prosedur metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah Research and Development (R&D). Penelitian ini merupakan metode penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan dan memvalidasi produk (Sugiyono, 2019). Produk yang dihasilkan adalah sebuah model pembelajaran berbasis teori belajar konstruktivisme yang diimplementasikan pada kelas maya melalui LMS universitas PGRI Palembang yang dinamakan Sisfo. Langkah-langkah penelitian diawali dengan menganalisis kebutuhan mahasiswa, mengkaji teori dan hasil penelitian terdahulu yang terkait, merancang produk, revisi produk, produk akhir dan diseminasi. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa strata 1 FKIP Universitas PGRI Palembang yang berada pada pertengahan masa studi rata-rata, yaitu semester 5 sejumlah 40 orang yang diambil melalui

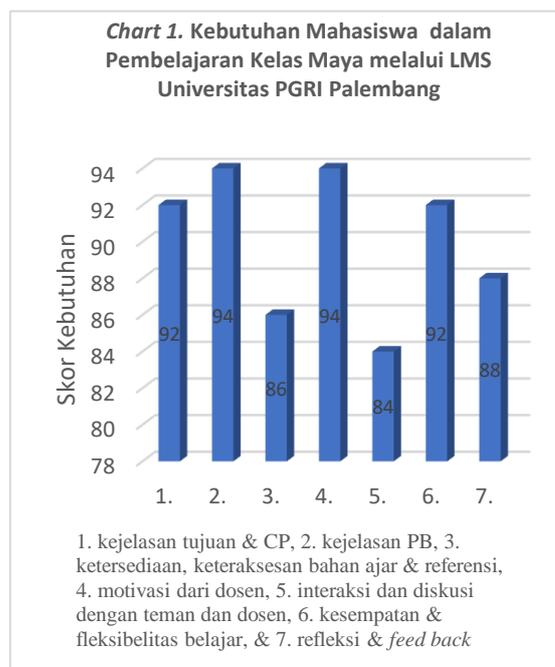
*convenience sampling*. Fraekel, Wallen dan Hyun, 2012) menyatakan bahwa sampel *conviniece* merupakan sekelompok individu yang tersedia untuk penelitian.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan langkah-langkah atau prosedur R&D yang telah dilakukan, Hasil penelitian dan pembahasannya dipaparkan di bawah ini. Sebelum diuraikan hasil pengembangan model pembelajaran yang dihasilkan, terlebih dahulu akan disajikan kebutuhan mahasiswa yang harus dipenuhi oleh dosen dalam pelaksanaan pembelajaran kelas maya melalui LSM Sisfo.

#### a. Kebutuhan Mahasiswa dalam Pembelajaran Kelas Maya

Mahasiswa merupakan individu-individu yang sangat akrab dengan TIK dan dunia maya. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan mereka sangat mendukung perkuliahan dilakukan melalui *e-learning* berbasis LMS universitas maupun aplikasi lain yang digunakan oleh dosen di masa pandemik covid-19. Akan tetapi, ada beberapa kebutuhan proses pembelajaran *e-learning* yang perlu dipenuhi. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan yang disebarkan kepada sejumlah 40 mahasiswa ditemukan tujuh komponen kebutuhan berkaitan dengan isi dan instruksional yaitu: (a) kejelasan tujuan dan capaian pembelajaran (CP), (b) kejelasan petunjuk belajar (PB), (c) ketersediaan dan keteraksesan bahan ajar dan referensi, (d) dorongan motivasi/kepedulian dosen dalam pembelajaran, (e) berinteraksi dan diskusi dengan teman dan dosen, (f) kesempatan dan fleksibilitas belajar, serta (g) refleksi diri dan umpan balik (*feed back*) yang membangun dari dosen. Secara kualitatif ketujuh hal tersebut berada pada tingkat yang dibutuhkan samapai pada tingkat yang sangat dibutuhkan. Secara kuantitatif, gambaran kebutuhan mahasiswa dalam perkuliahan kelas maya melalui LMS Sisfo disajikan pada *chart 1*.



Berdasarkan grafik atau chart 1, kejelasan petunjuk belajar dan dukungan motivasi belajar dari dosen menempati urutan skor tertinggi kebutuhan mahasiswa dalam belajar melalui LMS. Ini menunjukkan bahwa petunjuk yang jelas tentang bagaimana cara mempelajari suatu topik perkuliahan merupakan sesuatu yang sangat penting bagi mahasiswa. Petunjuk yang jelas ini akan menjadi titik awal bagi mahasiswa untuk belajar secara terarah. Kejelasan petunjuk belajar akan memberikan peluang bagi mahasiswa untuk mengelola belajarnya sendiri secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Oxford (2013) yang menyatakan bahwa pengelolaan belajar sendiri secara mandiri merupakan hal yang sangat penting dalam belajar (Oxford, 2011). Adanya petunjuk atau pedoman yang jelas dalam belajar maya dengan didukung teknologi yang digunakan secara interaktif melalui diskusi dapat mendorong berkembangnya keterampilan berpikir tingkat tinggi (Garraway-Lashley, 2014 dalam Saifuddin, 2017). Hal ini dapat terjadi karena mahasiswa memiliki kesempatan dan fleksibilitas yang tinggi untuk menggali berbagai informasi dan mendiskusikannya melalui *e-learning*. Oleh karena itu

kesempatan yang luas dan fleksibilitas dalam melakukan kegiatan belajar melalui LMS Sisfo sangat dibutuhkan oleh peserta didik/mahasiswa dalam mengelola kegiatan belajar. Hal ini sesuai dengan hakikat *e-learning* yang merupakan pengalaman belajar yang fleksibel yang memanfaatkan TIK dan dapat diakses kapan saja, dimana saja dan oleh siapa saja (Permendikbud No. 109/2013).

Selanjutnya, peserta didik/mahasiswa juga sangat membutuhkan motivasi dari dosen dalam belajar melalui LMS yang digunakan. Ini menunjukkan bahwa dorongan yang dapat menyemangati untuk belajar harus dilakukan oleh pendidik/dosen. Dorongan dari dosen akan dapat membangkitkan motivasi pada diri mahasiswa meskipun bersifat ekstrinsik. Dorongan ini akan memacu mahasiswa dalam belajar yang pada akhirnya akan mempengaruhi keberhasilan belajarnya. Dalam kaitannya dengan ini, Brown (2001) menyatakan bahwa motivasi intrinsik dan ekstrinsik berkorelasi dengan kesuksesan belajar.

Dalam pembelajaran kelas maya melalui LMS, mahasiswa juga membutuhkan kejelasan tentang tujuan dan capaian pembelajaran yang akan dicapai serta fleksibilitas pelaksanaan pembelajaran. Tujuan atau capaian pembelajaran yang ditargetkan merupakan titik sentral dari segala upaya yang akan dilakukan untuk mencapainya. Untuk mencapai tujuan atau capaian pembelajaran tersebut, pendidik/dosen akan merancang kegiatan pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran dan lainnya dalam upaya untuk mencapainya. Dari sisi peserta didik/mahasiswa, mereka akan berupacara menerapkan strategi-strategi belajarnya untuk mencapai tujuan atau capaian pembelajaran yang ditentukan. Dengan kata lain, tanpa mengetahui tujuan atau capaian pembelajaran maka akan sulit bagi peserta didik/mahasiswa untuk mengelola strategi belajarnya. Oxford (2011) mengatakan bahwa strategi belajar sangatlah penting dalam mengelola

tkegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Hal ini demikian karena strategi belajar merupakan upaya-upaya yang dilakukan dalam belajar untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Oleh karena itu, capaian pembelajaran atau tujuan pembelajaran sangat penting untuk diketahui dan dipahami peserta didik sehingga kegiatan belajarnya terarah. Selanjutnya, dalam pembelajaran kelas maya melalui LMS Sisfo, mahasiswa membutuhkan aktivitas untuk melakukan refleksi. Refleksi merupakan kegiatan mahasiswa mengkaca diri tentang apa yang telah dapat dipelajari melalui tahapan-tahapan pembelajaran yang telah dilakukan, kelebihan dan kekurangannya. Melalui refleksi, mahasiswa akan mengetahui sejauh mana yang berseangkutan telah mencapai tujuan atau capaian pembelajaran. Pendidik perlu memberikan umpan balik yang membangun atas hasil refleksinya. Umpan balik bertujuan untuk memberikan atau meluruskan pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari. Tidak perlu menyalahkan atau mencari kesalahan, karena menyalahkan tidak akan bisa melepaskan peserta didik dari kesalahan. Brown (2004) menyatakan bahwa umpan balik harus memiliki dampak bagi peserta didik untuk menstimulasi potensi belajarnya.

Kebutuhan-kebutuhan mahasiswa tersebut harus diwujudkan dalam kelas maya melalui LMS Sisfo sehingga proses dan kualitas mutu pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

## **b. Produk Model**

Sebagaimana telah diuraikan, model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran. Rancangan ini digunakan untuk kegiatan pembelajaran kelas maya melalui LMS Sisfo Universitas PGRI Palembang. Rancangan pembelajaran dikembangkan berdasarkan konsep teori belajar konstruktivisme atau belajar konstruktivistik dengan memperhatikan

hasil analisis kebutuhan mahasiswa dalam pembelajaran kelas maya melalui LMS Sisfo. Kerangka konseptual yang dihasilkan menggambarkan bagaimana mengelola atau mengorganisasikan pengalaman belajar mahasiswa untuk mencapai tujuan/capaian pembelajaran yang ditetapkan. Model pembelajaran yang dihasilkan mencakup lima komponen utama, yaitu: (a) dampak instruksional dan dampak pengiring, (b) sistem sosial, (c) sistem reaksi, (d) pendukung dan (e) syntax atau tahapan pembelajaran.

Dampak instruksional yang ingin dicapai sebagai akibat dari penerapan model ini adalah bahwa mahasiswa dapat mengkonstruksi pengetahuan setiap topik atau materi pada setiap Kegiatan Belajar (KB). Sedangkan dampak pengiringnya adalah terwujudnya mahasiswa yang mandiri, toleran, komunikatif, kolaboratif, kreatif dan berpikir kritis. Sistem pendukung model adalah infrastrukturnya LMS Sisfo Universitas PGRI Palembang. Sistem reaksi yang dikembangkan dalam pembelajaran adalah peran guru sebagai fasilitator dan pengendali dan peran mahasiswa sebagai negosiator ide dalam pembelajaran. Suasana pembelajar sebagai sistem sosial model ini adalah interaktif dan komunikatif.

Untuk mewujudkan terintegrasinya komponen-komponen tersebut, prosedur atau tahapan pembelajar (*syntax*) kelas maya berbasis teori pembelajaran konstruktivisme dilakukan sebagai berikut.

### **Tahap Orientasi**

Tahap orientasi merupakan fase awal untuk memperkenalkan atau mengantarkan mahasiswa untuk memahami apa dan bagaimana mahasiswa akan menempuh pembelajaran melalui LMS Sisfo Universitas PGRI Palembang. LMS ini merupakan perangkat lunak untuk memvirtualkan pembelajaran kelas maya melalui fitur-fitur atau menu-menu yang harus diisi dan dioperasikan oleh dosen untuk melaksanakan pembelajaran. Setelah masuk menu *e-learning*, dosen membuka

mata kuliah yang diampu dan dihadapkan pada ruang kosong yang harus dikelola oleh dosen (kegiatan-kegiatan apa yang harus dilakukan dalam pembelajaran).

Langkah awal adalah melakukan orientasi, yaitu mengunggah Rencana Pembelajaran Semester (RPS) mata kuliah yang di dalamnya sudah-tidaknya terdapat uraian tentang deskripsi mata kuliah, kompetensi yang akan dicapai atau capaian pembelajaran yang ditargetkan, pokok-pokok materi dan rujukan yang akan dipelajari, sistem/metode pembelajaran, jumlah tatap muka, penilaian dan sebagainya. Selanjutnya, berikan mahasiswa kesempatan untuk mendiskusinya untuk memperoleh masukan dan aspirasi mereka tentang apa yang akan dilakukan dalam satu semester kedepan.

### **Pelaksanaan Pembelajaran**

Berdasarkan pedoman akademik Universitas PGRI Palembang, kegiatan perkuliahan atau pembelajaran suatu matakuliah dalam satu semester terdiri dari 16 kali Kegiatan Belajar (KB) tatap maya termasuk di dalamnya Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Setiap KB terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu tahap awal/pendahuluan, tahap inti, dan tahap akhir. Hal ini sesuai dengan pandangan Brown (2001). Ketiga tahapan pembelajaran tersebut divirtualkan pada setiap KB yang telah ditentukan sebelumnya melalui LMS Sisfo sebagai berikut.

### **Tahap Kegiatan Awal Setiap KB**

Kegiatan awal setiap KB suatu matakuliah merupakan kegiatan pendahuluan untuk mengantarkan mahasiswa memasuki suatu topik atau materi perkuliahan. Pada tahap ini, dosen menyapa, memotivasi serta mengingatkan kembali apa yang sudah dipelajari pada KB tertentu dengan bahasa yang memotivasi. Selain itu, sampaikan apa yang akan dipelajari pada KB tertentu, capaian pembelajaran yang ditargetkan pada topik tersebut, petunjuk/ cara mempelajari topik

tersebut, dan uraian materi secara singkat. Hal ini penting dilakukan agar mahasiswa dapat mengatur atau mengelola kegiatan belajarnya secara mandiri dan terarah melalui strategi-strategi belajar yang diterapkan. Oxford (2011) menyatakan bahwa pengelolaan diri melalui strategi-strategi belajar merupakan hal yang penting dalam belajar. Selanjutnya, unggah materi lengkap yang jelas sumbernya terkait topik bahasan pada KB tersebut serta berikanlah petunjuk kepada mahasiswa apa yang harus dilakukan dengan materi atau bahan ajar tersebut. Materi atau bahan ajar bisa berupa materi ajar berbasis teks atau materi ajar berbasis multimedia, seperti video.

### Tahap Kegiatan Inti Setiap KB

Kegiatan inti merupakan aktivitas-aktivitas pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan atau capaian pembelajaran. Pada tahap ini, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas pengalaman belajar terkait dengan topik pada setiap KB. Tujuan akhir dari setiap KB berdasarkan belajar konstruktivistik adalah mahasiswa dapat mengkonstruksi pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan pembelajaran termasuk bahan ajar, teman dan pendidik/dosen. Oleh karena itu, kegiatan inti harus dirancang untuk membuat mahasiswa berinteraksi dan berpikir aktif. Tanpa adanya interaksi dan berpikir aktif, konstruksi pengetahuan oleh peserta didik tidak akan terjadi (Hamid, Hilmi dan Mustofa, 2019).

Pengalaman belajar untuk menstimulasi terjadinya interaksi dan berpikir aktif pada diri mahasiswa/peserta didik pada kelas maya berbasis konstruktivisme pada LMS Sisfo dapat ditekankan pada pembelajaran berbasis tugas sesuai dengan bahan ajar atau topik pada setiap KB. Bahan ajar dapat berupa teks (*text based-materials*) atau multimedia (*multimedia based-materials*) seperti video. Apabila materi ajar berbasis teks, rancangan pengalaman belajar mahasiswa mencakup kegiatan sebagai berikut:

- a. membaca dan memahami teks,
- b. mengkomunikasikan hasil pemahaman dalam bentuk presentasi secara individu atau kelompok melalui fitur course blogs LMS Sisfo,
- c. berbagi gagasan secara aktif dan kritis melalui fitur forum diskusi atau fitur lain pada LMS Sisfo setiap KB.

Sebaliknya, apabila materi ajar berbasis multimedia, misalnya video, pengalaman belajar mahasiswa mencakup kegiatan sebagai berikut:

- a. menonton dan mengamati video,
- b. mengkomunikasikan hasil pemahaman video dalam bentuk presentasi secara individu atau kelompok melalui fitur course blogs LMS Sisfo,
- c. berbagi gagasan secara aktif dan kritis melalui fitur forum diskusi atau fitur lain pada LMS Sisfo setiap KB.

Pentingnya interaksi gagasan dalam pembentukan pengetahuan, pembelajaran kelas maya harus didukung oleh adanya forum diskusi pada setiap KB. Kegiatan diskusi ini akan memberikan kesempatan peserta didik untuk bernegosiasi gagasan. Dalam kaitannya dengan ini, Dulay, Burt dan Krashen (1982) menyatakan bahwa peserta didik belajar secara maksimal dari sejawatnya. Peran dosen adalah memfasilitasi dan mengendalikan agar diskusi dapat berjalan dengan baik dan topik-topik atau pertanyaan-pertanyaan diskusi sesuai dengan topik yang dibahas. Hindari memberikan fonis atau mengoreksi kesalahan yang dibuat mahasiswa karena hal itu tidak bisa membuat mereka terlepas dari kesalahan (Dulay, Burt and Krashen, 1982).

Kegiatan diskusi dalam forum diskusi LMS Sisfo dikontrol untuk mengarahkan pada pencapaian pembelajaran yang ditetapkan. Kontrol tersebut diberikan melalui pemberian umpan balik. Umpan balik (*feed back*) dari dosen disampaikan untuk mendorong, memotivasi, dan menginspirasi munculnya gagasan-gagasan baru dari mahasiswa. Oleh karena itu, umpan balik harus diarahkan pada terwujudnya potensi belajar yang maksimal (Brown, 2004). Oleh karena itu, dosen perlu

menghindari penggunaan bahasa umpan balik yang bernuasa menyalahkan.

Setelah proses diskusi selesai, kegiatan belajar dilanjutkan dengan refleksi. Kegiatan ini dilakukan secara individu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa mengkonstruksi apa yang telah mereka pelajari dari topik yang disajikan dalam setiap KB. Mahasiswa juga melakukan evaluasi diri apakah capaian pembelajaran yang ditargetkan dapat dicapai. Oleh karena itu, kegiatan refleksi setidaknya mencakup hasil konstruksi pengetahuan mahasiswa tentang apa yang dipelajari, keunggulannya, kekurangan dan kelebihan tentang topik tersebut serta kemungkinan solusi yang bisa ditawarkan mahasiswa. Refleksi juga dapat dikatakan sebagai salah satu penilaian untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang ditentukan.

### **Kegiatan Akhir**

Setiap KB diakhiri dengan penguatan oleh tentang pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari berdasarkan hasil penilaian refleksi. Sampaikan dengan bahasa yang dialogis, inspiratif dan komunikatif. Selanjutnya, dosen mengingatkan kembali materi KB berikutnya. Hal ini bisa disampaikan secara tertulis melalui LMS atau web meeting bila memungkinkan. Sebagai umpan balik diri sendiri, dosen membuat catatan-catatan harian selama pembelajaran berlangsung untuk memperbaiki proses berikutnya. Brown (2001) menyatakan bahwa pendidik perlu mengamati dirinya selama proses pembelajaran berlangsung dengan membuat catatan-catatan. Hasil pencatatan oleh dosen ini digunakan sebagai jurnal pembelajaran.

### **E. Kesimpulan dan Saran**

Pembelajaran kelas maya berbasis konstruktivisme melalui LMS Sisfo dirancang mengakomodasi kebutuhan mahasiswa. Kebutuhan tersebut mencakup motivasi dari dosen, kejelasan petunjuk

belajar, kejelasan tujuan atau capaian pembelajaran yang ditargetkan, kesempatan dan fleksibilitas, dan refleksi dalam pembelajaran. Untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut pembelajaran dilakukan dalam suasana yang interaktif dan komunikatif, menekankan peran mahasiswa sebagai negosiator ide dan peran dosen sebagai fasilitator dan pengendali. Untuk mengintegrasikan hal tersebut, prosedur pembelajaran melalui LMS Sisfo dilakukan melalui tahapan-tahapan orientasi, dan pelaksanaan pembelajaran yang secara sistematis diimplementasikan mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir yang mencerminkan proses konstruksi pengetahuan oleh mahasiswa itu sendiri. Konstruksi pengetahuan terjadi melalui interaksi dan berpikir aktif dengan lingkungan pembelajaran dalam LMS Sisfo. Disarankan kepada dosen untuk merancang pembelajaran berdasarkan model pembelajaran berbasis behavioristik untuk diimplementasikan pada kelas maya melalui LMS Universitas PGRI Palembang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Brown, H. D. (2001) *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy*. San Francisco: Addison Wesley Longman, Inc.
- Brown, H. D. (2004). *Language Assessment: Principles and Classroom Practices*. White Plains: NY: Longman.
- Dulay, H., Burt, M., and Krashen, S. (1982). *Language Two*. New York: Oxford University Press.
- Fraenkle, R. Jack., Wallen, E. Norman & Hyun, H. Hellen. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Garraway-Lashley, Y. (2014). Integrating computer technology in the teaching of Biology. *International Journal of Biology Education*, 3.

- Hamid, M. A., Hilmi, D., & Mustofa, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar bahasa Arab Berbasis Teori Belajar Konstruktivisme untuk Mahasiswa. *Arabi: Journal of Arabic Studies*, 104-105.
- Hamiyah, N. & Jauhar, M. (2014). Strategi Belajar-Mengajar di Kelas. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Hermawan, Iwan. (2020). E-learning Berbasis Virtual Classroom di Era Covid 19: Studi Kasus MKWA PAI di Universitas Singaperbangsa Karawang. Hawari *Jurnal Pendidikan Agama Islam dan Keagamaan Islam*, 5.
- Joyce, Bruce & Marshal Weil. (1986). Models of Teaching. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Komponen-Komponen LMS. (2021, Januari 4). <https://www.yuksinau.id/kelas-maya>
- Kusni. (2004). Model Perancangan Program English for Specific Purposes (ESP) di Perguruan Tinggi (PT). *Disertasi*. Jakarta: Program Pascasarjana FIPB UI.
- Ngalimun (2016). Strategi Model Pembelajaran. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Novantara, P., dan Muhammad. (2018). Implementasi e-learning Berbasis Virtual Class dengan Menggunakan Metode Synchronous Learning pada Pembelajaran di Universitas Kuningan. *Jurnal Ilmiah Tekni Informatika*, 5.
- Oxford, L. Rebecca. (2011). Teaching and Researching Language Learning Strategies. Great Britain: Person Education Limited.
- Pannen, dkk. (2001). Konstruktivisme dalam Pembelajaran. Jakarta: Depdiknas
- Pengertian Kelas Maya. (2021, Januari 4). <https://www.yuksinau.id/kelas-maya>
- Permendikbud Nomor 109 tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh di Perguruan Tinggi.
- Saefuddin, A. & Berdiati, I. (2014). Pembelajaran Efektif. Bandung: PT Rosdakarya.
- Saifuddin, M. F. (2017). E-Learning dalam Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Varia Pendidikan*, 105.
- Schunk, Dale. H. (2012). Learning Theories: An Educational Perspective. Edisi keenam. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Smaldino, dkk. 2012. Instructional Technology and Media for Learning. 11<sup>th</sup> edition. United State of America: Pearson.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. & Syaodih, E. (2012). Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi. Bandung: PT Refika Aditama.
- Suprihatiningrum, Jamil. (2013). Strategi Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Trianto. (2010). Model Pembelajaran Terpadu. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Umbara, Uda. (2017). Implikasi Teori Belajar Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, Vol. 3, No. 1, 34
- Wibawanto, Hari. (2021, Januari 11). Generasi Z dan Pembelajaran di Perguruan Tinggi. <https://event.elearning.itb.ac.id>
- Wicaksono, S. R. (2015). Computer Supported Collaborative Learning Berbasis Blog. Malang: Seribu Bintang.
- Winataputra, Udin S. (2001). Mengajar di Perguruan Tinggi Buku 1.04: Model-Model Pembelajaran Inovatif. Jakarta: Pusat Antar Universitas.