

KETERPAKAIAN PENGETAHUAN AWAL MELALUI PEMBELAJARAN MODEL INTEGRATIF

Suryanti

Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Blitar
yantnadhy@yahoo.co.id

Abstrak

Pengetahuan awal mahasiswa yang siap pakai dibutuhkan dalam membentuk bangunan pengetahuan sistematis. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di STKIP PGRI Blitar tahun akademik 2015/2016 dengan subjek penelitian 25 mahasiswa semester 3. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan pembelajaran Model Integratif untuk mengoptimalkan keterpakaian pengetahuan awal mahasiswa pada Persamaan Diferensial I di STKIP PGRI Blitar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran model integratif pada matakuliah Persamaan Diferensial telah berhasil mengoptimalkan keterpakaian pengetahuan awal mahasiswa, yaitu berdasarkan hasil rata-rata lembar kerja mahasiswa menunjukkan keterpakaian pengetahuan awal dengan kriteria baik atau sangat baik secara klasikal diperoleh 88% dari 25 mahasiswa yang mengikuti penilaian LKM. Sedangkan persentase rata-rata hasil observasi aktivitas dosen dan mahasiswa pada setiap pertemuan pembelajaran berada pada kategori baik atau sangat baik.

Kata Kunci: *Keterpakaian, pengetahuan awal, model integratif*

Abstract

Basic knowledge of students, that is ready to use, is needed in making systematic knowledge. This research was conducted at STKIP PGRI Blitar in 2015/2016 academic year with 25 students at third semester, as the subject of the research. The purpose of the research is to describe the learning of integrative model to optimize the use of the students' basic knowledge on Differential I Equality at STKIP PGRI Blitar. The result shows that the learning of integrative model on Differential Equality has succeed optimizing the use of students' basic knowledge, based on students' worksheet score shows the use of basic knowledge with good or very good reached classically 88% from 25 students who follow LKM rating. Meanwhile, the result percentage about lecturer and student activity at every lesson meeting is on good or very good category.

Keywords: *using, basic knowledge, integrative model.*

PENDAHULUAN

Dalam proses berpikir seseorang selalu didahului dengan interaksi antara pengetahuan dan pengalaman yang baru dan lama. Pengetahuan dan pengalaman baru yang sesuai dengan pengetahuan lama akan menjadi bermakna. Banyaknya pengetahuan lama yang terpakai kembali dalam pengolahan pengetahuan baru menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan belajar individu. Pebelajar sebagai individu yang unik, maka karakteristik yang dimiliki juga berbeda pada setiap individu. Demikian pula dengan kemampuan awal pebelajar, dalam hal ini mahasiswa, pun juga berbeda. Latar belakang sekolah asal sebelum di perguruan tinggi STKIP PGRI Blitar, antara lain SMA, MA, dan SMK dari berbagai macam jurusan, berpengaruh pada kemampuan menerima materi selanjutnya.

Seperti pada kegiatan pembelajaran mata kuliah Persamaan Diferensial I, banyak dikeluhkan mahasiswa karena dianggap sulit dipahami. Diketahui bahwa mahasiswa lemah pada pengetahuan awal yang menjadi prasyarat mata kuliah Persamaan Diferensial I yaitu turunan (derivatif) dan

integral (anti derivatif). Pengetahuan awal terhadap turunan dan integral mutlak diperlukan bagi solusi-solusi dari persamaan diferensial. Akibat dari kurangnya pengetahuan awal tersebut maka hasil belajar mahasiswa menjadi tidak optimal.

Pengetahuan awal dan baru, banyak dikaitkan dengan kebermaknaan dalam belajar. Seperti yang dijelaskan Degeng (2013: 67) bahwa “kemampuan-kemampuan awal yang telah dipelajari yang berguna sebagai pijakan dalam pemilihan strategi pembelajaran yang optimal. Ini penting dilakukan karena kemampuan awal amat penting peranannya dalam meningkatkan kebermaknaan pembelajaran, yang selanjutnya membawa dampak dalam memudahkan proses-proses internal yang berlangsung dalam diri si-belajar ketika belajar”.

Reigeluth (dalam Degeng, 2013: 69-82) mengidentifikasi tujuh jenis kemampuan awal yang dapat dipakai untuk memudahkan perolehan, pengorganisasian, dan pengungkapan kembali pengetahuan baru. Salah satunya adalah pengetahuan pengalaman. Pengetahuan ini mengacu kepada ingatan seseorang pada peristiwa-peristiwa atau

objek-objek khusus. Belajar pengetahuan pada tingkat aplikasi menuntut siswa agar menerapkan *generality* pada contoh-contoh khusus.

Fakta-fakta, peristiwa dan konsep merupakan informasi-informasi yang dibutuhkan bagi mahasiswa/pebelajar sebagai pengetahuan awal. Pengetahuan tersebut mahasiswa peroleh dengan cara mengingat dan menggali karena pernah dilihat, dialami, dan dipelajarinya. Dalam proses pemanggilan pengetahuan awal, mahasiswa kadang-kadang atau bahkan sering mengalami kesulitan, seperti lupa dan hanya mengingat sebagian pengetahuan. Hal yang demikian dapat terjadi karena pengetahuan baru yang terbentuk sebelumnya (yang menjadi pengetahuan awal berikutnya) tidak sepenuhnya tersimpan dengan baik atau dapat dikatakan belum bermakna.

Degeng (2013: 72-73) mengklasifikasikan tiga kemampuan awal si-belajar berdasarkan tingkat penguasaan, yaitu kemampuan awal siap pakai, kemampuan awal siap ulang, kemampuan awal pengenalan. Dalam belajar persamaan diferensial linear, pengetahuan tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pecahan aljabar merupakan pengetahuan awal

yang siap dipanggil kapan saja atau siap pakai. Sedangkan pengetahuan mahasiswa tentang fungsi, turunan/diferensial dan integral, merupakan pengetahuan awal yang masih memerlukan bantuan pengulangan, karena sebagian besar mahasiswa masih banyak yang belum siap untuk menggunakannya pada materi persamaan diferensial, yang dapat dikategorikan sebagai kemampuan awal siap ulang. Materi-materi persamaan diferensial seperti solusi persamaan diferensial, klasifikasi persamaan diferensial, dan persamaan diferensial linear merupakan pengetahuan yang baru bagi mahasiswa, yang dapat dikategorikan sebagai kemampuan awal pengenalan.

Dalam teori skema (Alexander dalam Slavin, 2008: 250) diungkapkan bahwa “pembelajaran yang bermakna memerlukan keterlibatan aktif pelajar, yang memiliki sangat banyak pengalaman dan pengetahuan sebelumnya untuk digunakan dalam memahami dan menyatukan informasi yang baru”. Banyaknya pengetahuan awal siap pakai yang dimiliki mahasiswa merupakan faktor penentu dalam mempelajari pengetahuan yang baru. Tobias (Slavin, 2008: 251) memperjelas bahwa

banyaknya pengetahuan awal yang harus dimiliki mahasiswa dapat membantunya untuk tertarik/berminat dalam mendalami suatu pokok bahasan tertentu, dan bersedia menggunakan pengetahuan awal untuk menyelesaikan masalah baru.

Dalam menyelesaikan masalah, mahasiswa dituntut untuk berpikir lebih kompleks (kritis dan kreatif). Untuk berpikir kompleks diperlukan kesinambungan pada tahapan pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis dan sintesis, serta evaluasi. Djamarah (2011: 36) menjelaskan dalam belajar peniruan (tahap pengetahuan) tidak ada peniruan sepenuhnya dan juga tidak ada kerja pikir kreatif yang sepenuhnya. Semakin tinggi tahap berpikir akan semakin banyak tuntutan kerja pikir yang diperlukan.

Pengetahuan sebagai dasar mahasiswa dalam mengembangkan berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, diperlukan usaha untuk menggali agar pengetahuan tersebut menjadi siap pakai. Keterpakaian pengetahuan bagi mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran tampak dari tujuh kemampuan awal (Reigeluth dalam Degeng, 2013: 69) yaitu: pengetahuan bermakna tak terorganisasi, pengetahuan analogis,

pengetahuan tingkat yang lebih tinggi, pengetahuan setingkat, pengetahuan tingkat lebih rendah, pengetahuan pengalaman, dan strategi kognitif. Keterpakaian pengetahuan awal dalam penelitian dibatasi oleh pengetahuan pengalaman, pengetahuan tingkat yang lebih tinggi, strategi kognitif, dan pengetahuan baru (konsep yang baru dipelajari mahasiswa).

Pengetahuan awal sangat berperan dalam pemahaman konsep mahasiswa, dan pengetahuan yang telah dipelajari dalam jangka panjang, tidak serta merta dapat langsung dipanggil. Sebagai prasyarat pengetahuan baru, pengetahuan awal seperti fakta dan konsep perlu dikaitkan dengan pengetahuan baru. Dalam kegiatan pembelajaran perlu adanya strategi dan metode yang mengintegrasikan antara pengetahuan awal (fakta, konsep) dan pengetahuan baru, yang disebut dengan model pembelajaran integratif.

Eggen dan Kauchak (2012: 259) menjelaskan bahwa “model integratif adalah sebuah model pengajaran atau intruksional untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman mendalam tentang bangunan pengetahuan sistematis sambil secara bersamaan melatih

keterampilan berpikir kritis mereka”. Pembelajaran integratif diarahkan agar mahasiswa mampu membangun pemahaman mereka sendiri dalam mengelola pengetahuan yang telah dimiliki. *“The integrative model is a purpose-driven instructional model that supports students as they work to develop the ability to learn independently using various thinking skills. In this model, the teacher facilitates students’ analysis of information about a topic communicated in an organized collection of materials”* (Kilbane dan Milman, 2014: 349).

Model integratif merupakan pembelajaran yang menekankan pada bangunan pengetahuan sistematis (*organized bodies of knowledge*), yaitu satu topik yang mengkombinasikan fakta, konsep, generalisasi, dan hubungan di antara semuanya (Eggen & Kauchak, 2013: 259). Teori skema (Slavin, 2008: 251) menyatakan bahwa informasi disimpan dalam daya ingat jangka panjang dalam skemata (jaringan fakta dan konsep yang saling terkait), yang memberikan struktur untuk pemahaman baru. Pembelajaran yang didasarkan pada saling hubung antara fakta dan konsep dapat mengkokohkan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya (pengetahuan

awal) dan generalisasi pengetahuan baru dalam membentuk bangunan pengetahuan yang sistematis. Pengetahuan baru yang terbentuk akan menjadi pengetahuan awal bagi pengetahuan selanjutnya. Bangunan pengetahuan sistematis yang terbentuk menjadikan belajar bermakna bagi mahasiswa. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pembelajaran Model Integratif untuk mengoptimalkan keterpakaian pengetahuan awal mahasiswa pada Persamaan Diferensial I di STKIP PGRI Blitar

Desain penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika STKIP PGRI Blitar yang sedang menempuh mata kuliah Persamaan Diferensial I semester 5 tahun akademik 2015/2016, yaitu sejumlah 25 mahasiswa. Langkah-langkah penelitian mengadopsi daur penelitian tindakan kelas Kemmis dan Mc Taggart, dengan rancangan skema: Pendahuluan, Siklus Tindakan (*Plan, Act, Observe, Reflect*), Laporan (apabila memenuhi kriteria yang ditetapkan peneliti). Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 pertemuan dalam satu siklus. Untuk mencapai tujuan penelitian

digunakan instrumen yang pertama yaitu lembar kerja mahasiswa berbasis model pembelajaran integratif yang bertujuan menilai kemampuan mahasiswa dalam mengoptimalkan keterampilan pengetahuan awal, sedangkan instrumen yang kedua adalah lembar observasi yang digunakan untuk menilai kesesuaian aktivitas dosen dan mahasiswa dengan rancangan model pembelajaran integratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian diawali dengan kegiatan pendahuluan yaitu menggali informasi awal perihal kendala yang sering ditemui pengajar selama kegiatan pembelajaran mata kuliah Persamaan Diferensial I adalah 1) mahasiswa kesulitan untuk membedakan jenis-jenis persamaan diferensial; 2) Mahasiswa kesulitan untuk mencari solusi persamaan diferensial dikarenakan tidak mampu memilih teknik penyelesaian yang benar baik dari teknik mencari turunan maupun teknik integral. Hal demikian terjadi karena mahasiswa lupa, tidak ingat, bahkan tidak bisa terhadap materi turunan dan integral. Padahal materi-materi tersebut merupakan pengetahuan awal siap pakai yang harusnya dimiliki

mahasiswa dalam mempelajari materi-materi Persamaan Diferensial I.

Siklus I diawali dengan tahap *plan*, peneliti mempersiapkan desain pembelajaran yang dituangkan dalam Rencana Pelaksanaan pembelajaran. Selain itu peneliti juga mempersiapkan lembar kerja mahasiswa berbasis pembelajaran model integratif, dan lembar observasi aktivitas dosen dan mahasiswa untuk tiga pertemuan.

Pembelajaran model integratif untuk mengoptimalkan keterampilan pengetahuan awal telah dilaksanakan dalam tiga pertemuan, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut: **Pada fase orientasi** kegiatan pembelajaran dikenalkan pada model pembelajaran, penyampaian tujuan pembelajaran disampaikan secara berbeda pada setiap pertemuan, dan membagikan lembar kerja untuk kegiatan pembelajaran.

Fase Berjuang Terbuka. Pada awal kegiatan inti mahasiswa diajak untuk melakukan analisis pertama dengan membaca dan membandingkan dua kolom dari matriks tabel. Kemudian hasil analisis dideskripsikan dalam bentuk kata-kata. Pada pertemuan pertama, matriks tabel yang dibandingkan yaitu penyelesaian persamaan diferensial linier

dengan persamaan yang dapat dipisahkan. Pada pertemuan kedua matriks tabel yang dibandingkan adalah penyelesaian persamaan diferensial homogen dengan persamaan yang dapat dipisahkan. Sedangkan pada pertemuan ketiga, matriks tabel yang dibandingkan penyelesaian persamaan diferensial Bernoulli dengan persamaan diferensial linier.

Kegiatan pada fase pertama ini adalah melakukan analisis terhadap matriks tabel yang diberikan. Hasil analisis menunjukkan kemampuan mahasiswa dalam mengolah pengetahuan-pengetahuan awal. Selama proses kegiatan berujung terbuka, pengetahuan awal yang sering dimunculkan mahasiswa adalah pengetahuan pengalaman dan pengetahuan baru. Sebagai contoh keterpakaian pengetahuan pengalaman dapat dilihat dari kemampuan mahasiswa mendeskripsikan persamaan diferensial linier, dengan memberikan penjelasan jenis persamaan diferensial mengikuti bentuk umum persamaan diferensial linear dengan koefisien konstanta. Pengalaman dari materi sebelumnya juga ditunjukkan dengan penjelasan mahasiswa mengenai tahapan-tahapan dari proses penyelesaian persamaan

linear. Keterpakaian pengetahuan baru ditunjukkan dari deskripsi mahasiswa terhadap persamaan diferensial yang dapat dipisahkan. Mahasiswa mampu menunjukkan jenis persamaan yaitu persamaan diferensial yang dapat dipisahkan. Mahasiswa juga mampu menjelaskan tahapan-tahapan penyelesaian persamaan yang dapat dipisahkan yang berbeda dengan persamaan diferensial linear.

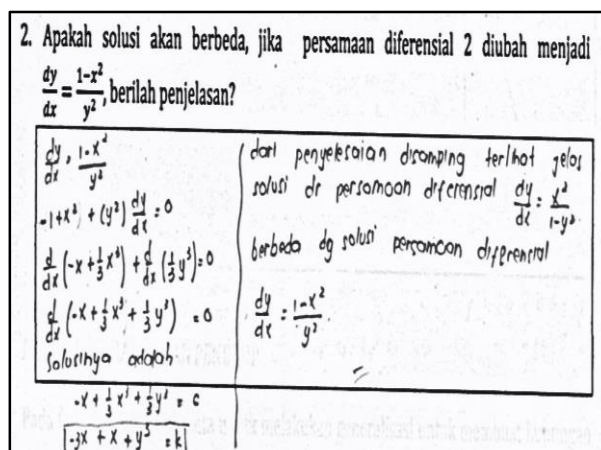
Fase Kausal. Kegiatan pembelajaran pada fase kausal dengan melakukan analisis lanjutan terhadap kedua persamaan yang disajikan dalam matriks tabel. Analisis meliputi membandingkan kedua persamaan diferensial berdasarkan kesamaan dan perbedaan. Keterpakaian pengetahuan dapat ditinjau dari pengetahuan pengalaman yaitu mahasiswa mampu menyebutkan kesamaan dari dua persamaan diferensial. Sebagai contoh pada pertemuan kesatu berdasarkan hasil lembar kerja LKM 1 mahasiswa terdapat mahasiswa yang kesulitan dalam menentukan persamaan ketimbang perbedaannya. Analisis kesamaan menurut mahasiswa hanya nampak dari adanya proses aturan rantai dan integral. Perihal kesamaan ditinjau dari order yang

dimiliki persamaan diferensial tidak ditunjukkan. Hal demikian terjadi karena mereka tidak mendeskripsikan pada fase berujung-terbuka. Mahasiswa menyebutkan jenis persamaan diferensial tidak disertai penyebutan order dari persamaannya.

Strategi kognitif dan pengetahuan baru digunakan mahasiswa dalam menganalisis perbedaan dari kedua persamaan diferensial. Mahasiswa melakukan tinjauan berdasarkan jenis persamaan, untuk persamaan diferensial linear dengan koefisien konstanta, dan persamaan diferensial yang dapat dipisahkan. Mahasiswa juga mampu membedakan tahapan-tahapan dari dua persamaan tersebut.

Fase Hipotetis. Untuk mempertajam wawasan mahasiswa dalam melakukan analisis pada materi yang disajikan setiap pertemuan, kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan melakukan hipotetis terhadap masalah-masalah yang dapat menghubungkan analisis dengan pengetahuan awal. Masalah yang diberikan peneliti terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang membantu mahasiswa melakukan hipotesis dan meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap pengetahuan baru.

Contoh hasil pekerjaan mahasiswa pada pertemuan kesatu ditunjukkan oleh gambar 1 berikut.



Gambar 1 Hasil Pekerjaan mahasiswa nomor 2 fase hipotetis

Pada masalah nomor 2 (gambar 1) nampak bahwa mahasiswa mampu menganalisis persamaan $\frac{dy}{dx} = \frac{1-x^2}{y^2}$ mempunyai solusi yang berbeda dengan persamaan $\frac{dy}{dx} = \frac{x^2}{1-y^2}$. Analisis melibatkan keterpakaian pengetahuan pengalaman dan strategi kognitif. Strategi kognitif nampak pada proses penyelesaian, tahap satu persamaan diferensial yang baru $\frac{dy}{dx} = \frac{1-x^2}{y^2}$, tahap dua mahasiswa menyederhanakan persamaan dengan memisahkan fungsi yang masing-masing hanya memuat variabel x dan y saja, $-1 + x^2 + y^2 \frac{dy}{dx} = 0$, disinilah proses penyandian, dan

pengungkapan kembali bentuk awal menjadi bentuk persamaan yang dapat dipisahkan. Kemudian pada tahap ketiga dan keempat mahasiswa mulai menghubungkan pengetahuan pengalaman yang digunakan dalam strategi untuk dapat menyelesaikan masalah, $\frac{d}{dx}(-x + \frac{1}{3}x^3) + \frac{d}{dx}(\frac{1}{3}y^3) = 0$, $\frac{d}{dx}(-x + \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{3}y^3) = 0$. Pada tahap keenam ditunjukkan $-x + \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{3}y^3 = 0$ merupakan solusi umum dari persamaan. Solusi umum tersebut menunjukkan keterpakaian strategi kognitif yang menghasilkan pengetahuan baru.

Fase Generalisasi. Fase ini merupakan kegiatan akhir dari rangkaian analisis yang telah dilakukan mahasiswa. Aktivitas diarahkan pada penerapan masalah-masalah baru dari materi yang telah dipelajari. Mahasiswa berupaya untuk mengaktifkan pengetahuan pengalaman dari belajar materi persamaan diferensial dan strategi kognitif untuk dapat menyelesaikan masalah-masalah yang baru dan mirip. Selain itu mahasiswa juga memberikan generalisasi berupa kesimpulan dari materi yang dipelajari. Kemampuan mahasiswa dalam menyimpulkan telah mampu

membedakan kedua persamaan diferensial seperti pada pertemuan kesatu, persamaan diferensial linier lebih kepada bentuk linier seperti persamaan linier pada umumnya yaitu bentuk variabel terikat y beserta turunannya harus linier. Sedangkan persamaan diferensial *separable*, merupakan persamaan yang tidak linier, dan dapat diselesaikan dengan memisahkan persamaan berdasarkan variabel yang sama.

Observasi dilakukan selama proses tindakan pembelajaran model integratif. Hasil observasi berdasarkan aktivitas dosen dan mahasiswa (ditunjukkan pada tabel 1) memenuhi kriteria yang ditetapkan yaitu pada setiap pertemuan persentase observasi aktivitas berada pada kategori baik atau sangat.

Tabel 1. Hasil observasi aktivitas dosen dan mahasiswa

Observasi	Persentase Aktivitas Dosen	Kriteria	Persentase Aktivitas Mahasiswa	Kriteria
Pertemuan 1	79,5%	Baik	77,3%	Baik
Pertemuan 2	86,4%	Sangat Baik	77,3%	Baik
Pertemuan 3	88,6%	Sangat Baik	81,8%	Baik

Refleksi dalam penelitian ini merupakan evaluasi terhadap proses dan hasil selama tahap tindakan dan observasi, meliputi keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dilihat dari hasil observasi. Selain itu, dari penguasaan materi untuk melihat keterpakaian pengetahuan awal diperoleh dari hasil lembar kerja mahasiswa. Kegiatan evaluasi ini dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk dilakukan perbaikan pada pertemuan berikutnya. Berdasarkan hasil rata-rata LKM dari tiga pertemuan diperoleh diperoleh keterpakaian pengetahuan awal secara individu dipenuhi dengan persentase nilai rata-rata minimal 70% atau berada pada kategori baik, dengan rincian 7 mahasiswa berada pada kategori keterpakaian pengetahuan awal sangat baik, 15 mahasiswa berada pada kategori keterpakaian pengetahuan awal baik. Sedangkan 2 mahasiswa berada pada kategori keterpakaian pengetahuan awal cukup dan 1 mahasiswa pada kategori kurang. Secara klasikal, keterpakaian pengetahuan awal mahasiswa yang berada pada baik atau sangat baik sebanyak 22 orang atau dengan persentase klasikal 88%. Selanjutnya, hasil refleksi berdasarkan rata-rata nilai LKM dalam

tiga pertemuan memenuhi kriteria keberhasilan. Atau dapat dikatakan keterpakaian pengetahuan awal dapat dioptimalkan dengan pembelajaran model integratif. Kesimpulan dari hasil refleksi berdasarkan lembar observasi dan lembar kerja mahasiswa telah berhasil memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti.

Keterpakaian pengetahuan awal sebagai kebermaknaan belajar terintegrasi dalam pembelajaran model integratif yang ditekankan pada empat kemampuan yaitu pengetahuan pengalaman, pengetahuan tingkat yang lebih tinggi, strategi kognitif, dan pengetahuan baru (konsep yang baru dipelajari mahasiswa). Hubungan keempat tahapan inti pembelajaran model integratif dengan kemampuan pengetahuan awal dapat dideskripsikan sebagai berikut, pada fase berujung terbuka dengan aktivitas membandingkan kedua Persamaan Diferensial yang berbeda (matriks tabel kolom 1 untuk materi yang baru, dan kolom 2 untuk materi yang lama), dengan cara mendeskripsikan sesuai pengetahuan yang dimiliki. Kegiatan ini untuk mengaktifkan pengetahuan baru dan pengetahuan pengalaman mahasiswa.

Sedangkan untuk fase kausal, mahasiswa diberikan aktivitas analisis dengan menentukan kesamaan dan perbedaan dari kedua Persamaan Diferensial tersebut, aktivitas yang demikian memerlukan pengetahuan pengalaman, pengetahuan tingkat lebih tinggi, dan pengetahuan baru. Pada fase hipotetis, aktivitas pembelajaran diperdalam dengan analisis pada masalah yang berbeda tetapi tetap menekankan pada keterpakaian pengetahuan awal yaitu pengetahuan pengalaman, pengetahuan baru dan strategi kognitif. Sedangkan aktivitas yang menekankan penerapan pada masalah-masalah baru, diperlukan pengetahuan baru dan strategi kognitif untuk dapat menyelesaikan masalah, kegiatan ini terdapat pada fase keempat yaitu fase generalisasi

SIMPULAN

Deskripsi pembelajaran model integratif diawali dengan fase orientasi, dan dilanjutkan dengan fase berujung terbuka yaitu aktivitas pembelajaran difokuskan pada analisis masalah yang disajikan pada matriks tabel dengan mengoptimalkan pengetahuan baru dan pengetahuan pengalaman. Selanjutnya, mahasiswa dihadapkan pada analisis

lanjutan, yang meliputi aktivitas membandingkan persamaan dan perbedaan masalah yang telah dianalisis di awal dengan mengoptimalkan pengetahuan baru, pengetahuan pengalaman, dan pengetahuan tingkat yang lebih tinggi, fase ini disebut fase kausal. Aktivitas mahasiswa dilanjutkan dengan analisis hipotetis terhadap masalah-masalah baru dengan mengoptimalkan pengetahuan baru, pengetahuan pengalaman dan strategi kognitif, aktivitas pembelajaran pada tahap ini disebut fase hipotetis. Kemudian di akhir kegiatan pembelajaran, yang disebut dengan fase generalisasi, aktivitas pembelajaran diarahkan pada penerapan materi pada masalah baru dan kesimpulan dengan mengoptimalkan pengetahuan baru dan strategi kognitif. Karenanya peneliti menyarankan pembelajaran model integratif dapat diterapkan bagi pembelajaran mahasiswa di kelas, terutama untuk pengajar yang menginginkan agar mahasiswa memiliki bangunan pengetahuan yang sistematis. Untuk memaksimalkan keterpakaian pengetahuan awal mahasiswa tidak terbatas pada kategori pengetahuan baru, pengetahuan pengalaman, pengetahuan tingkat lebih tinggi, dan strategi kognitif.

Penelitian yang melibatkan keterpakaian pengetahuan awal pada siswa ataupun mahasiswa perlu diperdalam lagi pada strategi pembelajaran dan kategori pengetahuan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Degeng, N. S. (2013). *Ilmu Pembelajaran (klasifikasi variabel untuk pengembangan teori dan penelitian)*. Bandung: Kalam Hidup
- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Eggen, P & Kauchak, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran (mengajarkan konten dan kemampuan berpikir)*. Edisi Keenam. Jakarta: PT Indeks
- Kilbane, C. R, & Milman, N. B. (2014). *Teaching Models: Designing Instruction for 21st Century Learners*. Online. https://www.pearsonhighered.com/assets/hip/us/hip_us_pearsonhighered/samplechapter/020560997X.pdf
- Slavin, R. E. (2008). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik, edisi kedelapan, jilid I (terjemahan)*. Jakarta: PT. Indeks