

SNHP 2015_2

by Rasiman Upgris

Submission date: 25-Jan-2018 09:58AM (UTC+0700)

Submission ID: 906494049

File name: 7._SNHP_2015_2.pdf (7.83M)

Word count: 3189

Character count: 21030

PENGEMBANGAN MODUL TEORI RING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KARAKTER MAHASISWA MATEMATIKA UNIVERSITAS PGRI SEMARANG PADA MATA KULIAH STRUKTUR ALJABAR 2

Rasiman, Maya Rini Rubowo, Agnita Siska Pramasdyahsari
Prodi Pendidikan Matematika
mpdrasiman@yahoo.co.id

Abstrak

Permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah mengembangkan modul Teori Ring yang valid?" dan "Apakah modul Teori Ring efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang pada mata kuliah Struktur Aljabar 2?". Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa kelas semester 7 pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang. Sedangkan sampel yang diambil berdasarkan teknik cluster random sampling adalah 3 kelas sebagai kelas eksperimen, kelas kontrol serta kelas Uji coba instrumen. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pengembangan modul Teori Ring valid menurut validator ahli dan penggunaan modul Teori Ring efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis mahasiswa, karena kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang ditunjukkan dengan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen sebesar 82,95 dan kelas kontrol sebesar 67,35, serta penggunaan modul Teori Ring dapat menumbuhkan nilai karakter seperti: kritis, ketekunan, tangguh, percaya diri dan ulet. Saran dari peneliti untuk para pengguna modul pembelajaran adalah modul dalam pembelajaran perlu diperhatikan sehingga tepat dan sesuai tujuan yang diharapkan, salah satunya dapat memanfaatkan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada mata kuliah Struktur Aljabar 2 dan dosen seyogyanya membiasakan mahasiswa untuk berpikir kritis dan analitis dengan memfasilitasi pembelajaran yang menekankan pada soal yang menstimulasi kemampuan berpikir kritis mahasiswa sehingga menciptakan karakter kritis, ketekunan, tangguh, percaya diri dan ulet.

Kata Kunci : Pengembangan, modul Teori Ring,berpikir kritis, karakter

Abstract

The research problems are "how to develop ring theory modul that valid" and "do the ring theory modul effective to to increase critical thinking skill and character of mathematics undergraduate students university PGRI of Semarang on subject algebra structure 2. The population of this research are undergraduate students of mathematics education on 7th semester university PGRI of Semarang. While, the sample that withdrawl by using cluster random sampling is 3 classes as an experiment class, as a control class, and piloting study class. Based on the result of the research, it can be conclude that development ring theory modul is valid with the criteria based on expert validator and the use of ring theory modul effective based on critical thinking skill of undergraduate students, because the critical thinking skill of experiment class is higher than control class that showed by score 82.95 for experiment class and 67.35 for the control class. Besides, the use of ring theory modul able to grow the character values such as critical, perseverance, integrity, self-confidence and tough. The researcher recommend for the user of learning to pay attention with that precise and suitable with the expected purpose, that is to increase critical thinking skill and character of mathematics undergraduate students university PGRI of Semarang on subject algebra structure 2. Besides, the lecture should accustom the undergraduate students to critical thinking and analytical by facilitating the learning process that focus on problems that stimulate undergraduate students critical thinking skill such that create critical character, perseverance, integrity, self-confidence andtough.

Keywords : development, ring theory modul, critical thinking and character.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang penting dalam meningkatkan kualitas SDM yang menentukan juga kualitas suatu bangsa. Oleh karena itu, pelajaran matematika di sekolah berperan dalam melatih siswa berpikir logis, kritis dan praktis, serta bersikap positif dan berjiwa kreatif (Suherman, 2001: 58). *National Council of Teacher Mathematics* (2000) menetapkan bahwa terdapat 5 keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika yang tercakup dalam standar proses, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*); dan representasi (*representation*). Keterampilan-keterampilan tersebut termasuk pada berpikir matematika tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran matematika.

Paradigma pembelajaran kontemporer menyatakan bahwa fungsi pembelajaran matematika bukan sebagai pengembangan keterampilan belaka tetapi harus memenuhi empat prinsip yaitu: matematika sebagai alat untuk mengembangkan penalaran, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, alat komunikasi, dan koneksi antar konsep-konsep dalam matematika (NCTM, 2000). Hingga saat ini latihan keterampilan beramal, memecahkan masalah, berkomunikasi, dan koneksi dalam matematika belum membudaya. Kebanyakan siswa terbiasa melakukan kegiatan belajar dengan mendengarkan penjelasan guru, menyalinnya, dan kemudian menghafalkannya. Sejalan dengan hal tersebut, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa matematika, mata kuliah yang memerlukan daya nalar dan kritis seperti Struktur Aljabar 2 perlu disajikan dalam pembelajaran yang dirancang secara tepat untuk mencapai sasaran yang diharapkan.

Bahan ajar merupakan salah satu media yang digunakan dosen dalam proses belajar

mengajar di kelas sehingga keberadaan bahan ajar menjadi salah satu aspek penting yang harus tersedia, terjangkau, berkualitas, relevan dengan kebutuhan dunia kehidupan bermasyarakat, dan dapat diakses oleh semua orang.

Proses belajar mengajar pada mata kuliah Struktur Aljabar 2 perlu mendapatkan perhatian, karena yang sifatnya yang abstrak ini seringkali membuat mahasiswa mengalami kesulitan memahami konsep yang akan diajarkan. Ditambah lagi dengan banyaknya referensi asli yang berbahasa Inggris membuat mahasiswa perlu memahami bahasa terlebih dahulu selain untuk pemahaman konsep. Sehingga diperlukan bahan ajar untuk memfasilitasi mahasiswa dengan bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa tetapi tetap berpijak pada silabus mata kuliah yang ada. Bahan ajar ini diharapkan dapat memotivasi mahasiswa untuk berpikir kritis, runtut dan menggunakan deduksi aksiomatik serta mampu menerapkan konsep dalam bentuk latihan soal dan mengetahui pemanfaatannya dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu adanya perhatian terhadap proses pembelajaran dalam perkuliahan. Dengan ketersediaan bahan ajar bagi mahasiswa yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan, diharapkan dapat membantu proses belajar yang nantinya di harapkan dapat meningkatkan berpikir kritis, hasil belajar dan menghasilkan lulusan yang terbiasa berpikir runtut, logis, dan sistematis.

Berdasarkan kajian di atas, penguasaan materi Struktur Aljabar 2 identik dengan sejauh mana mahasiswa mampu menggunakan semua konsep, teorema, prinsip yang ada dalam memecahkan masalah pada mata kuliah Struktur Aljabar 2. Oleh karena itu, pertanyaan mendasar dalam penelitian ini adalah bagaimanakah mengembangkan modul Teori Ring yang valid untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar 2.

8

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul Teori Ring yang valid dan untuk mengetahui keefektifan modul Teori Ring efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang.

Telaah Pustaka

Berpikir kritis dan berpikir kreatif merupakan dua jenis berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Hal ini dapat terjadi karena keduanya menuntut kompetensi kognitif relatif tinggi yang perlu dikuasai seseorang dalam menghadapi suatu masalah. Berpikir kritis merupakan jenis berpikir seseorang untuk membandingkan dua atau lebih informasi, memberikan penilaian, memilih alternatif, mengartikan keputusan, dan menarik kesimpulan. Bila terdapat perbedaan atau persamaan dari suatu informasi, maka dia akan mengajukan pertanyaan atau komentar dengan tujuan untuk mendapatkan penyelesaian.

Johnson (2002) menjelaskan bahwa berpikir kritis mengorganisasikan proses yang digunakan dalam aktivitas mental seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, meyakinkan, menganalisis asumsi-asumsi dan penemuan ilmiah. Berpikir kritis adalah suatu kemampuan untuk bernalar (*to reason*) dalam suatu cara yang terorganisasi dan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis kualitas pemikiran diri sendiri dan orang lain. Berpikir kreatif merupakan suatu aktifitas mental yang memperhatikan keaslian dan wawasan.

Berpikir kritis yang dikembangkan oleh *Intercollege Commitee on Critical Thinking* yang terdiri atas kemampuan mendefinisikan masalah, kemampuan menyeleksi informasi untuk pemecahan masalah, kemampuan mengenali asumsi-asumsi, kemampuan merumuskan hipotesis, dan kemampuan menarik kesimpulan.

Kamus Besar Bahasa Indonesia belum memasukkan kata karakter, yang ada adalah kata "watak" yang diartikan sebagai sifat batin

manusia yang mempengaruhi segenap pikiran dan tingkah laku, budi pekerti, tabiat. Arti karakter itu berkaitan dengan kekuatan moral, berkonotasi "positif", bukan netral. Jadi, "orang berkarakter" adalah orang punya kualitas moral (tertentu) yang positif. Dengan demikian, pendidikan membangun karakter, secara implisit mengandung arti membangun sifat atau pola perilaku yang didasari atau berkaitan dengan dimensi moral yang positif atau yang baik, bukan negatif atau yang buruk (Raka, 2007: 5).

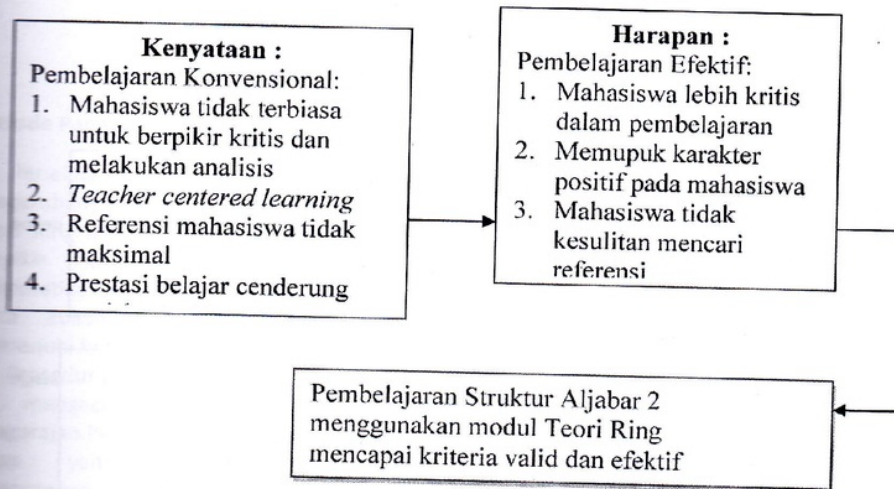
Karakter merupakan "keseluruhan disposisi kodrati dan disposisi yang telah dikuasai secara stabil yang mendefinisikan seorang individu dalam keseluruhan tata perilaku psikisnya yang menjadikannya tipikal dalam cara berpikir dan bertindak. Karakter dapat dipetakan dalam dua aspek penting dalam diri individu, yaitu kesatuan (cara bertindak yang koheren) dan stabilitas (kesatuan berkesinambungan dalam kurun waktu), karena itu ada proses strukturisasi psikologis dalam diri individu yang secara kodrati sifatnya reaktif terhadap lingkungan.

Mata kuliah Struktur Aljabar 2 merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa program studi matematika semester 7. Mata kuliah ini mempunyai ruang lingkup pada pokok bahasan tentang teori ring yang terdiri dari definisi dan sifat-sifat ring, tipe-tipe ring, subring, ideal, ring faktor dan homomorfisma ring. Mata kuliah ini memerlukan daya nalar dan kritis serta analitis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa matematika.

Model pengembangan Thiagarajan. Pengembangan ini terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*dessiminate*). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam setiap tahap adalah sebagai berikut: menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi, merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan, membuat draft yang telah direvisi

berdasarkan masukan para ahliyang kemudian di ujicobakan kepada subjek penelitian untuk mengetahui respon tentang ⁹ penggunaan media yang dikembangkan, menggunakan Kerangka Berpikir

perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, atau oleh guru yang lain.



Keterangan :
 jenis kegiatan \longrightarrow : garis Pelaksanaan
Gambar 1. Kerangka Berpikir

Pembuatan modul Teori Ring ini meliputi bagian materi yang terdiri dari teorema dan pembuktian, definisi, contoh dan latihan soal yang mengarahkan mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta karakter salah satunya tekun dalam memecahkan permasalahan atau membuktikan suatu teorema. Pelaksanaan pembelajaran di kelas, dosen menyampaikan materi sesuai modul dan menstimulasi mahasiswa untuk aktif berpartisipasi dan memotivasi untuk berpikir kritis dan analitis dengan memberikan latihan soal setelah penjelasan materi. Skenario pembelajaran yang tertuang dalam RPP yang telah disusun berdasarkan silabus.

Dengan meningkatnya motivasi mahasiswa untuk belajar, maka meningkat hasil prestasi belajar mahasiswa. Dengan

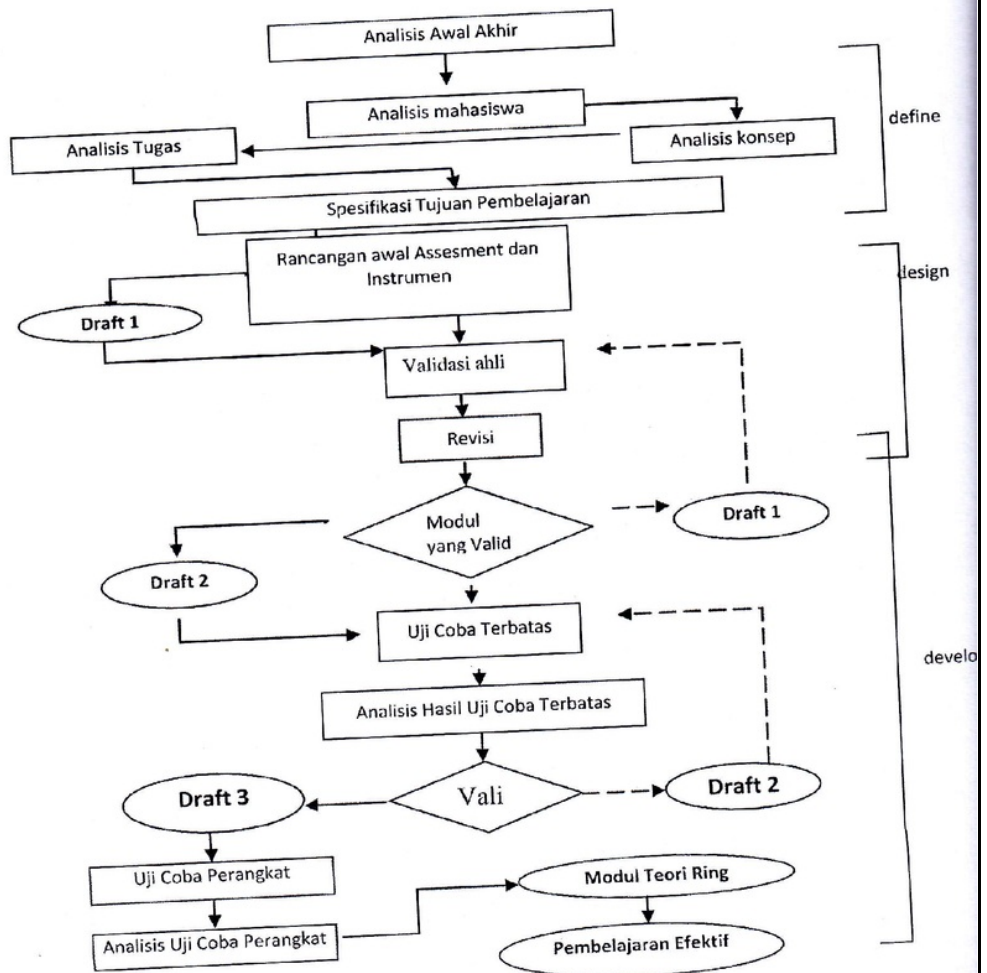
demikian, mahasiswa akan mencapai kriteria ketuntasan belajar yang ada. Hal ini tentu berbeda jika dosen mengajar dengan pembelajaran konvensional dimana pembelajaran lebih banyak berpusat pada dosen (*teacher centered learning*). Selanjutnya lakukan tes prestasi belajar mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol akan terdapat perbedaan yang signifikan. Tercapainya KKM, prestasi belajar mahasiswa kelas eksperimen lebih baik daripada prestasi belajar kelas kontrol. Dengan demikian, pembelajaran Struktur Aljabar 2 menggunakan modul Teori Ring mencapai kriteria valid dan efektif.

Hipotesis

Hipotesis penelitian ini berdasarkan kerangka berpikir yang sudah dikembangkan di atas adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang mencapai kriteria valid.

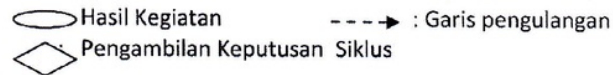
2. Pembelajaran dengan menggunakan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa pendidikan matematika Universitas PGRI Semarang efektif.



Keterangan :

□ Jenis kegiatan

→ : Garis Pelaksanaan



Gambar 2. Modifikasi Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Thiagarajan, Semmel dan Semmel

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pendidikan matematika universitas PGRI Semarang pada mata kuliah Struktur Aljabar 2 yang memenuhi kriteria valid dan efektif.

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini, mengacu pada pengembangan 4D Thiagarajan. Pengembangan ini terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*desseminate*). Dalam penelitian ini dibatasi sampai pengembangan (*develop*). Tahap pendefinisian meliputi langkah-langkah analisis awal-akhir yang bertujuan agar peneliti akan banyak melakukan pengamatan dan analisis untuk mengetahui bagaimana kondisi proses pembelajaran di kelas tersebut, yang terdiri dari analisis mahasiswa, analisis materi, analisis tugas, spesifikasi tujuan pembelajaran. Tahap perancangan meliputi perencanaan awal modul Teori Ring. Tahap pengembangan meliputi validasi ahli dan uji keterbacaan

Jenis instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu instrumen untuk pengembangan modul Teori Ring, yang terdiri dari lembar validasi modul Teori Ring, soal tes kemampuan berpikir kritis, dan lembar observasi karakter.

Pada bulan pertama target dari penelitian ini adalah tersusunnya modul Teori Ring. Pada bulan kedua akan dilakukan validasi ahli untuk mendapatkan masukan dari para ahli. Pada bulan ketiga dari penelitian ini akandiuj coba

secara terbatas pada dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil penelitian direncanakan akan di ajukan ke dalam jurnal nasional atau internasional berimpact.

Hasil dan Pembahasan

Pada proses persiapan penelitian diperoleh hasil sebagai berikut: pada proses pengembangan modul Teori Ring pada tahap pendefinisian didapat data bahwa nilai Struktur Aljabar 1 mahasiswa semester 7 belum menunjukkan hasil optimal dengan nilai yang bervariasi. Ditemukan beberapa mahasiswa yang mendapatkan nilai A atau B tetapi ketika menghadapi pertanyaan lisan atau ketika diminta menjelaskan ternyata kemampuan menganalisis dan berpikir kritis yang dimiliki mahasiswa masih kurang. Pada tahap perancangan disusun modul Teori Ring yang sebelumnya dilakukan *Focus Group Discussion* dengan teman sejawat agar tercapai kesamaan sikap dalam perancangan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa.

Pada tahap validasi ahli yang meliputi validasi produk, yaitu modul Teori Ring yang telah dikembangkan pada tahap perancangan, validasi media disarankan untuk memperbanyak latihan soal yang mengeksplorasi kemampuan analisis dan berpikir kritis mahasiswa.

Hasil observasi proses pembelajaran dengan menggunakan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa matematika Universitas PGRI Semarang pada mata kuliah Struktur Aljabar 2 menunjukkan proses pembelajaran

sebesar 95%. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran sudah terlaksana dengan sangat baik. Dari hasil observasi mahasiswa dalam proses pembelajaran menggunakan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa matematika Universitas PGRI Semarang pada mata kuliah Struktur Aljabar 2 bahwa selama pembelajaran yang dalam tiga pertemuan menunjukkan rata-rata 95%. Hal ini menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap pembelajaran sangat baik terhadap pembelajaran yang telah direncanakan oleh peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat dijabarkan pembahasan hasil penelitian yang dibagi dalam dua kelompok yaitu pembahasan hasil pengembangan modul Teori Ring dan pembahasan hasil uji coba modul Teori Ring.

Proses pengembangan modul Teori Ring dimulai dengan menyusun draft awal (Draft I). Draft I selanjutnya divalidasi oleh orang yang berkompeten untuk menilai kelayakan dan dilakukan revisi sesuai dengan masukan validator sehingga diperoleh Draft II. Draft II tersebut selanjutnya diuji cobakan. Selama proses uji coba, dilakukan revisi sesuai dengan tuntutan lapangan atau masukan-masukan pihak luar sehingga diperoleh draft akhir (Draft III).

Dari hasil penelitian diperoleh kemampuan berpikir kritis mahasiswa untuk kelas eksperimen adalah 82,95 lebih baik dari pada kemampuan berpikir kritis kelas kontrol yang rata-ratanya 67,35. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penggunaan modul Teori Ring ditinjau dari kemampuan berpikir kritis.

Setelah semua modul Teori Ring direvisi (draft II) sesuai dengan saran validator, selanjutnya dilakukan uji coba lapangan untuk memperoleh masukan-masukan guna merevisi modul Teori Ring draft II menjadi draft III. Langkah selanjutnya adalah menguji apakah kemampuan berpikir kritis mahasiswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Pelaksanaan proses pengujian ini diberikan dalam 3 kali pertemuan untuk proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan 1 kali pertemuan untuk pelaksanaan tes

kemampuan berpikir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kemampuan berpikir kritis yang diukur adalah kemampuan berpikir kritis secara klasikal. Telah dinyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis klasikal menghasilkan di kelas eksperimen sebesar 82,95. Hal ini menunjukkan secara nyata keberhasilan proses pembelajaran menggunakan modul Teori Ring. Sedangkan kemampuan berpikir kritis kelas kontrol mencapai 67,35. Berdasarkan hasil membandingkan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen mempunyai kemampuan berpikir kritis lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Ini menunjukkan pembelajaran menggunakan modul Teori Ring terbukti lebih baik dari pembelajaran yang selama ini dilakukan.

Nilai karakter mahasiswa yang diintegrasikan dalam pembelajaran Struktur Aljabar 2 menggunakan modul Teori Ring adalah kritis, ketekunan, tangguh, percaya diri dan ulet.

Rincian integrasi nilai-nilai karakter dalam pembelajaran dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakter dalam pembelajaran

Aktivitas	Karakter yang ditanamkan			
	Kritis	Ketekunan	Tangguh	Percaya diri
Kegiatan pendahuluan	✓			✓
Kegiatan inti	✓	✓	✓	✓
Kegiatan penutup		✓	✓	✓

Nilai-nilai tersebut tertuang secara eksplisit dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja diskusi kelas (LKDK). Integrasi nilai-nilai karakter dilakukan dengan memasukkan indikator pencapaian kompetensi aspek afektif yang meliputi:

1. Mahasiswa mengikuti pembelajaran dengan antusias, tertib dan disiplin.

2. Mahasiswa menghargai pendapat orang lain/teman sendiri dalam berdiskusi kelompok.
3. Mahasiswa mampu mengkritisi persoalan yang diberikan dalam pembelajaran.
4. Mahasiswa memiliki tanggungjawab baik secara individu maupun kelompok
5. Mahasiswa memiliki rasa percaya diri yang tinggi dengan hasil pekerjaannya
6. Mahasiswa mampu bekerja secara jujur dalam mengerjakan tugasnya.

Nilai-nilai karakter tersebut merupakan nilai karakter yang tereksplorasi dalam proses pembelajaran Struktur Aljabar 2 dengan menggunakan modul Teori Ring. Dengan memperhatikan hasil pada tabel di atas, menunjukkan bahwa hasil penelitian ini mendukung pendapat oleh Lickona (1991), pendidikan karakter harus dikembangkan secara holistik dalam proses pembelajaran, sehingga hasilnya akan lebih optimal. Karena dalam membangun manusia yang berkarakter bukan hanya dari dimensi kognitif saja, tetapi dalam prosesnya harus mampu mengembangkan potensi manusia.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan maka diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa matematika universitas PGRI Semarang pada mata kuliah Struktur Aljabar 2 telah mencapai indikator valid dan efektif, yaitu:

1. Pengembangan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter mahasiswa matematika universitas PGRI Semarang pada mata kuliah Struktur Aljabar 2 yang sesuai dengan kriteria yang valid menurut validator ahli.
2. Penggunaan modul Teori Ring efektif ditinjau dari kemampuan berpikir kritis mahasiswa, karena kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang ditunjukkan

dengan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen sebesar 82,95 dan kelas kontrol sebesar 67,35.

3. Penggunaan modul Teori Ring dapat menumbuhkan nilai karakter seperti: kritis, ketekunan, tangguh, percaya diri dan ulet.

Berdasarkan simpulan yang dikemukakan di atas, maka peneliti mengharapkan:

1. Modul dalam pembelajaran perlu diperhatikan sehingga tepat dan sesuai tujuan yang diharapkan, salah satunya dapat memanfaatkan modul Teori Ring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan karakter pada mata kuliah Struktur Aljabar 2.
2. Dosen seyogyanya membiasakan mahasiswa untuk berpikir kritis dan analitis dengan memfasilitasi pembelajaran yang menekankan pada soal yang menstimulasi kemampuan berpikir kritis mahasiswa sehingga menciptakan karakter kritis, ketekunan, tangguh, percaya diri dan ulet.

Daftar Pustaka

Johnson, Elaine B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks: Corwin Press, Inc

Lickona, Thomas. (1991). *Educating for Character*. New York: Bantam Books.

NCTM, (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*. Reston VA: NCTM.

Raka, Gede. (2007). *Pendidikan untuk Pembentukan Karakter*. Available at: <http://www.kti.guru.net>

Rusdi, A. (2008). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Available at <http://www.Andirusmath.Blog.at WordPress.com>.

Suherman, Erman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	staff.uny.ac.id Internet Source	5%
2	seminar.uny.ac.id Internet Source	2%
3	publikasi.stkipsiliwangi.ac.id Internet Source	1%
4	repository.upi.edu Internet Source	1%
5	ikippgrimadiun.ac.id Internet Source	1%
6	digilib.unimus.ac.id Internet Source	1%
7	fr.slideshare.net Internet Source	1%
8	www.scribd.com Internet Source	1%
9	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%

10 Submitted to Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 1%
Student Paper

11 dokumen.tips 1%
Internet Source

12 documents.mx 1%
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

SNHP 2015_2

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8
