
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR STRUKTUR ALJABAR BERBASIS TUGAS RESITASI UNTUK MAHASISWA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUSKA RIAU

Suci Yuniati

*Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Suska Riau
suciyuniati_mlg@yahoo.co.id*

Abstrak

Penelitian ini dimotivasi oleh kurangnya pemahaman siswa dalam memahami konsep struktur aljabar. Hal ini karena sifat khusus dari struktur aljabar yang abstrak. Hal ini menyebabkan metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, tetapi kurang interaktif dan menarik. Dosen hampir tidak pernah memberikan tugas kepada siswa sehingga siswa tidak mengulangi dan membaca kembali materi yang telah disampaikan. Mengingat permasalahan di atas, dipandang perlu untuk merumuskan bahan pengajaran yang sesuai, sebuah pembelajaran yang memberikan tugas hafalan. Kemudian, yang pengembangan bahan ajar tugas struktur aljabar berbasis bacaan akan cocok untuk mahasiswa dari semester V pendidikan matematika dari Universitas Islam Negeri Riau Suska? Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan pendidikan. Bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan prosedur, yang meliputi langkah) untuk merancang produk yang merupakan produk awal LKT, b) evaluasi bahan ajar didasarkan pada tugas bacaan oleh review pakar, c) uji coba terbatas, namun uji coba lapangan belum dilaksanakan. Penggunaan bahan ajar termasuk dalam kategori baik, berdasarkan hasil dari kategori skor validasi "sangat baik". Penelitian ini dapat dikembangkan untuk bahan lebih lanjut dari struktur aljabar.

Kata kunci: *Bahan Pengajaran, Tugas Zikir dan Mahasiswa*

Abstract

This study was motivated by a lack of understanding of the students in understanding the concept of algebraic structure. This is due to the special nature of the algebraic structure that is abstract. It causes learning method used is lecture, but it is less interactive and interesting. The lecturer almost never assigns tasks to students so that students do not repeat and re-read the material that has been delivered. Given the above problems, it is considered necessary to formulate an appropriate teaching material, a learning that gives the recitation task. Then, which development of teaching materials of the algebraic structure based recitation task would appropriate for students of mathematics education semester V of the State Islamic University of Riau Suska? The type of study is educational research and development. Teaching materials are developed in accordance with the procedure development, which includes the step a) to design products that are the initial products of LKT, b) evaluation of teaching materials based on the task of recitation by the expert review, c) limited trials, but field trials have not been

implemented. The use of instructional materials included in the good category, based on the results of the validation score category "very good". This research can be developed for further materials of algebraic structure.

Key word: *Teaching Materials, Recitation Task and Students*

1. Pendahuluan

Struktur aljabar merupakan salah satu cabang matematika abstrak, yang umumnya lebih sulit dibandingkan dengan cabang matematika lain yang lebih konkret. Di dalam struktur aljabar dibicarakan tentang himpunan dengan satu operasi dan dua operasi yang berupa Grup dan Ring (Gelanggang) yang merupakan suatu aljabar modern yang standar. Struktur aljabar menurut Wahyudin (1989:68) adalah ilmu yang mempelajari suatu himpunan dengan satu atau lebih operasi biner yang diberlakukan pada sistem aljabar tersebut. Menurut Elah Mata kuliah Struktur Aljabar merupakan suatu mata kuliah yang memuat konsep-konsep yang abstrak, sehingga mahasiswa seringkali mendapat kesulitan dalam mempelajarinya (Elah, 2009:1). Untuk mengatasi hal tersebut, seorang dosen harus mampu membantu dan mengarahkan mahasiswanya supaya dapat mempelajari materi-materi pada mata kuliah tersebut menjadi lebih menarik dan bermakna.

Tujuan pembelajaran dalam mata kuliah Struktur Aljabar berdasarkan silabus Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Suska Riau adalah agar diharapkan mahasiswa memahami lebih dalam tentang struktur aljabar dan dapat menerapkannya dalam menyelesaikan masalah aljabar sederhana, serta mampu berpikir logis dan bernalar secara matematis dalam menyelesaikan suatu masalah. Tujuan pembelajaran mata kuliah struktur aljabar dalam dua tahun terakhir ini dapat dikatakan belum tercapai, karena berdasarkan Nilai Akademik mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Suska Riau, masih banyak mahasiswa yang mendapat nilai kurang dari 70 (kategori: C).

Berdasarkan wawancara informal dengan beberapa mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah struktur aljabar diperoleh bahwa mahasiswa kurang memahami konsep struktur aljabar disebabkan oleh sifat khusus dari struktur aljabar yang memiliki sifat abstrak. Hal ini menyebabkan metode pembelajaran yang dipakai adalah ceramah, sehingga kurang interaktif dan tidak menarik. Selama ini dosen dianggap sebagai sumber ilmu, bertindak mendominasi kelas, sedangkan mahasiswa harus duduk rapi mendengarkan, meniru, dan mencontoh cara-cara dosen menyelesaikan soal. Dosen pun hampir tidak pernah memberikan tugas kepada mahasiswa sehingga mahasiswa tidak akan mengulang dan membaca materi yang telah disampaikan. Mahasiswa hanya menerima materi kemudian sesampainya dirumah materi itu akan hilang dan terlupakan. Hal ini akan berulang-ulang pada tatap muka berikutnya, dan ketika dosen menanyakan materi sebelumnya mahasiswa hanya bengong karena mahasiswa datang dan duduk ke lokal tidak dibekali materi yang telah di berikan. Selain itu, kebanyakan literatur yang ada menggunakan bahasa asing yang menyebabkan kebanyakan mahasiswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang ada di mata kuliah Struktur Aljabar. Mengingat hal-hal tersebut di atas, maka diperlukan bahan ajar

yang bisa memberikan pemahaman tentang konsep-konsep struktur aljabar, sehingga mahasiswa datang ke kelas sudah ada bekal materi yang akan di pelajari. Selain itu, pembelajaran akan menjadi lebih menarik serta mahasiswa dapat mengulang materi yang diberikan sehingga pembelajaran akan menjadi menyenangkan dan interaktif.

Tugas resitasi adalah suatu tugas yang diberikan sebelum suatu materi atau suatu konsep diberikan. Tujuan dari pemberian tugas ini adalah mahasiswa dapat mempersiapkan diri dalam mempelajari materi-materi yang akan disampaikan pada perkuliahan atau pada pertemuan tatap muka sehingga mahasiswa dapat belajar lebih terarah, dan lebih terfokus (Elah,2009:3). Cara tersebut diharapkan dapat memotivasi mahasiswa supaya lebih kreatif dalam memecahkan masalah, mampu berkomunikasi secara matematik, menyajikan matematik dengan penyajian yang beragam, mengaitkan suatu konsep dengan konsep yang lain ataupun dengan kehidupan nyata, serta mampu bernalar secara logis dan sistematis. Namun demikian, sampai saat ini terutama di tempat penulis mengajar belum tersusun suatu bahan ajar yang dapat dijadikan panduan mengajar mata kuliah Struktur Aljabar berdasarkan pemberian tugas resitasi. Dengan demikian, maka dianggap perlu untuk menyusun suatu bahan ajar yang berdasarkan pada kondisi tersebut, yaitu penggunaan pembelajaran berdasarkan pemberian tugas resitasi.

2. Tinjauan Pustaka

A. Tugas Resitasi

Untuk mencapai tujuan pembelajaran kita dapat memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa melalui berbagai kegiatan. Salah satu kegiatan yang dapat dilaksanakan adalah pemberian tugas. Yang dimaksud tugas pada konteks ini adalah tugas yang bertujuan dapat meningkatkan kegiatan belajar mahasiswa supaya tidak pasif, mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi materi atau konsep secara mandiri, dan tugas yang dapat menumbuhkan kepercayaan diri bahwa mereka sebenarnya mampu. Alipandie (1984:9) menyatakan bahwa metode pemberian tugas adalah salah satu cara yang dilakukan oleh guru dengan jalan memberikan tugas kepada murid untuk mengerjakan sesuatu di luar jam sekolah. Sedangkan NCTM (1991:456) menguraikan bahwa tugas matematika atau *mathematical task* adalah suatu proyek, pertanyaan, masalah pengkonstruksian, penerapan dan latihan yang diberikan kepada siswa. Jika ditinjau dari ragam atau jenisnya, tugas pada pembelajaran matematika terdiri tugas yang mampu membuat siswa berpartisipasi aktif, mendorong pengembangan intelektual, mengembangkan pemahaman dan ketrampilan matematika, dapat menstimulasi siswa menyusun hubungan dan mengembangkan tatakkerja ide matematika, mendorong memformulasi masalah, pemecahan masalah dan penalaran matematika, memajukan komunikasi matematika, menggambarkan matematika sebagai aktifitas manusia, serta mendorong dan mengembangkan keinginan siswa untuk bekerja dengan matematika (NCTM,2000:672). Selanjutnya jika ditinjau dari cara pemberian tugas, penulis berpendapat pemberian tugas secara garis besar terbagi menjadi dua bagian yaitu tugas yang diberikan sebelum dan tugas yang diberikan sesudah suatu materi diajarkan. Suatu tugas yang diberikan sebelum suatu materi diberikan jarang dan hampir tidak pernah diberikan oleh guru sebagaimana yang disampaikan oleh Wahyudin (1986:65) bahwa tugas yang diberikan guru cenderung tugas yang diberikan pada akhir pembelajaran sehingga

pada proses pembelajaran matematika, umumnya para guru matematika hampir selalu menggunakan metode ceramah dan ekspositori. Dalam tulisan ini suatu tugas yang diberikan sebelum suatu materi diajarkan selanjutnya akan disebut sebagai *tugas resitasi*. Pemberian tugas resitasi akan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan sendiri segala informasi yang diperlukan, sehingga mahasiswa memperoleh pengetahuan atau informasi itu dari berbagai sumber.

Berdasarkan beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa pemberian tugas penting untuk diberikan dalam kegiatan belajar mengajar sebab:

- a. Dapat membantu kesiapan mahasiswa dalam mengikuti perkuliahan yang akan disampaikan oleh dosen.
- b. Pengetahuan yang diperoleh mahasiswa dari hasil belajar melalui pemberian tugas diharapkan tertanam lebih lama dalam ingatan.
- c. Meningkatkan aktivitas mahasiswa.
- d. Melatih mahasiswa untuk berpikir kritis.
- e. Mempupuk rasa tanggung jawab dan harga diri atas segala tugas yang dikerjakan.

B. Mata Kuliah Struktur Aljabar

Mata kuliah Struktur Aljabar dipelajari pada semester V (lima) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Suska Riau. Dalam hal ini karakteristik mahasiswa yang ada dalam kelas sangat heterogen. Struktur Aljabar merupakan materi tentang matematika abstrak, maka dalam hal ini tidak dilakukan perhitungan, tetapi belajar tentang konsep abstrak, fakta serta prinsip yang saling berkaitan. Kompetensi dasar dari mata kuliah Struktur Aljabar, diharapkan setelah mengikuti mata kuliah struktur aljabar mahasiswa semester V (lima) Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Suska Riau dapat:

1. Menggunakan operasi pada himpunan untuk memecahkan masalah dan mengidentifikasi suatu himpunan terhadap suatu operasi biner
2. Mengidentifikasi dan memahami konsep dari Grupoida, Semigrup dan Monoid
3. Mengidentifikasi dan mengenal sifat-sifat dasar suatu Grup
4. Mengidentifikasi suatu grup merupakan subgrup
5. Mengetahui dan mengaplikasikan sifat-sifat Grup Siklik, Grup Permutasi dan Homomorfisma Grup
6. Mengetahui dan mengaplikasikan sifat-sifat dari Grup Faktor
7. Mengetahui dan mengaplikasikan sifat-sifat suatu Ring, Integral Domain dan Field
8. Mengidentifikasi suatu Ring merupakan Sub Ring dan Ideal
9. Mengetahui dan mengaplikasikan sifat-sifat Ring Faktor dan Homomorfisma Ring
10. Mengetahui dan mengaplikasikan sifat-sifat Ring Polinom

Penelitian ini dibatasi hanya pada pokok bahasan operasi biner, grupoida, semigrup, monoid, grup, dan subgrup. Pada setiap materi diberikan tugas resitasi dan tugas diberikan sebelum materi diajarkan.

C. Bahan Ajar

a. Pengetian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis (Bandono,2009). Jadi dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah sekumpulan materi yang disusun secara sistematis yang digunakan dosen dalam melaksanakan pembelajaran baik secara tertulis maupun tidak tertulis.

Bahan ajar yang akan dikembangkan adalah Lembar Kerja Tugas (LKT) berdasarkan pemberian tugas resitasi. Lembar Kerja Tugas (LKT) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk dan langkah-langkah kerja yang diberikan. Tugas diberikan sebelum materi diberikan.

b. Validasi Bahan Ajar

Untuk menghasilkan bahan ajar yang baik terhadap pembelajaran yang berdasarkan tugas resitasi, maka bahan ajar yang telah dirancang/desain perlu divalidasi oleh para ahli (validator) yang mencakup kevalidan isi. Indikator validasi bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada komponen-komponen evaluasi bahan ajar yang dikembangkan oleh Atiturrahmaniah (2009:41) dan dilakukan modifikasi oleh peneliti. Pemilihan indikator validasi bahan ajar tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa indikator-indikator yang dikembangkan tersebut sesuai dalam pengembangan bahan ajar. Adapun bahan ajar yang akan divalidasi dalam pengembangan bahan ajar adalah Lembar Kerja Tugas (LKT) berdasarkan pemberian tugas resitasi. Indikator-indikatornya adalah:

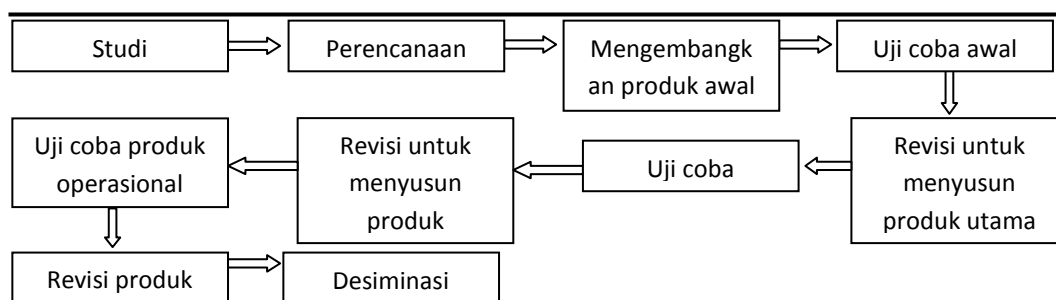
- 1) Organisasi LKT
- 2) Aspek Bahasa/Keterbacaan
- 3) Aspek Materi

3. Metode Penelitian

A. Jenis penelitian dan Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*educational research and development*). Pada penelitian ini yang dilakukan adalah mengembangkan bahan ajar struktur aljabar berbasis tugas resitasi untuk mahasiswa Jurusan Pendidikan matematika semester V Univesitas Islam Negeri Suska Riau pada bahasan operasi biner, grupoida, semigrup, monoid, grup, dan subgrup. Bahan ajar yang di kembangkan adalah Lembar Kerja Tugas (LKT) yang berdasarkan tugas resitasi.

Borg dan Gall mengatakan bahwa pendekatan penelitian dan pengembangan, yaitu penelitian yang berorientasikan untuk mengembangkan, dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam penelitian. Tujuan penelitian pengembangan adalah untuk mengembangkan produk efektif yang dapat digunakan Universitas (Borg & Gall,1983:772). Produk yang dimaksud tidak terbatas pada benda konkret, seperti buku teks atau soal-soal, tetapi termasuk prosedur dan proses seperti metode pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari model rancangan pengembangan dari Borg dan Gall sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model pengembangan Borg dan Gall

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan diadaptasi dari model pengembangan menurut Borg dan Gall. Dalam penelitian ini, peneliti merancang dan memodifikasi model pengembangan tersebut ke dalam 5 tahap yaitu:

1. Studi Pendahuluan

Penelitian awal, dilakukan peneliti sendiri karena peneliti sebagai pengajar dengan melihat kemampuan matematika mahasiswa dan merefleksi pelaksanaan proses pembelajaran.

2. Desain Produk

Setelah melakukan studi pendahuluan, selanjutnya menentukan tujuan pengembangan produk, memilih cakupan materi, sasaran dari produk dan beberapa hal lainnya yang terkait dengan persiapan pengembangan produk. Selanjutnya melakukan desain produk, adapun produk yang didesain dalam hal ini adalah bahan ajar struktur aljabar berbasis tugas resitasi.

3. Validasi

Bahan ajar yang telah dirancang selanjutnya akan dinilai (validasi) oleh beberapa ahli sehingga dapat diketahui apakah bahan ajar tersebut layak diterapkan. Kegiatan penilaian ini dilakukan oleh tim penilai (evaluator).

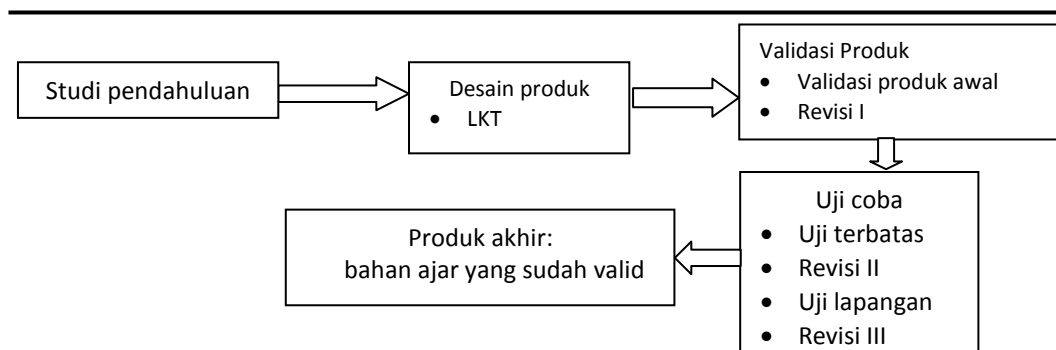
4. Uji Coba dan Revisi Produk

Hasil yang diperoleh dari kegiatan penilaian bahan ajar digunakan sebagai acuan untuk melakukan revisi I terhadap bahan ajar yang telah dibuat sebelumnya. Hasil revisi I selanjutnya digunakan untuk uji coba terbatas, setelah uji coba terbatas selanjutnya dilakukan revisi II terhadap bahan ajar sebelumnya. Hasil revisi II digunakan untuk uji coba lapangan dan dilakukan revisi III lagi jika diperlukan.

5. Produk Akhir

Berdasarkan hasil dari revisi-revisi bahan ajar tersebut terutama pada revisi III, selanjutnya disusun bahan ajar yang sistematis dan dapat digunakan sebagai panduan pembelajaran matematika.

Secara umum diagram proses pengembangan bahan ajar tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram pengembangan bahan ajar

C. Uji Coba Produk

1) Desain Uji Coba

Desain uji coba pada penelitian ini terdiri dari 3 tahapan yaitu: validasi ahli, uji coba terbatas, dan uji coba lapangan.

a. Validasi ahli

Validasi bahan ajar dilakukan oleh para ahli. Validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan sekaligus penilaian terhadap bahan ajar sebelum uji coba. Hasil validasi akan dijadikan bahan untuk merevisi produk awal.

b. Uji coba terbatas

Uji coba terbatas dilakukan dengan hanya melibatkan beberapa orang mahasiswa semester V yang memiliki kemampuan akademik bervariasi serta memiliki jenis kelamin berbeda. Pada uji coba terbatas ini, hanya dilakukan uji coba keterbacaan pada bahan ajar.

Setelah uji coba terbatas selesai dilaksanakan, dilakukan revisi II terhadap bahan ajar sehingga diperoleh bahan ajar untuk diuji coba lapangan.

c. Uji coba lapangan

Tujuan uji coba lapangan ini adalah untuk menemukan apakah produk yang dihasilkan sudah layak untuk digunakan. Prosedur pelaksanaan uji coba lapangan ini adalah sebagai berikut:

- Memberikan pre-tes (tes awal) yaitu untuk mengetahui kemampuan masing-masing mahasiswa terhadap materi yang akan diajarkan.
- Menjelaskan kepada mahasiswa maksud dan tujuan dilakukannya uji coba lapangan.
- Meminta mahasiswa untuk mengikuti proses pembelajaran dan berdiskusi dalam kelompok.
- Memberikan post-tes
- Meminta mahasiswa mengisi angket untuk mengetahui respon mereka terhadap bahan ajar berdasarkan tugas resitasi.

Setelah uji coba lapangan dilakukan, selanjutnya menganalisis data-data yang diperoleh (skor tanggapan terhadap kualitas produk yang dikembangkan, skor tes awal dan skor tes akhir, dan sebagainya). Berdasarkan hasil uji coba lapangan itu, bahan ajar diperbaiki dan disempurnakan. Setelah produk akhir diperbaiki/disempurnakan, selanjutnya produk tersebut dapat didesiminasikan dan diimplementasikan.

2) Subjek Coba

Subjek coba dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester VB Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau) Tahun Akademik 2011/2012.

3) Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan ahli materi tentang kualitas produk dari aspek pembelajaran, materi (isi), dan tanggapan mahasiswa tentang daya tarik bahan ajar. Data kuantitatif diperoleh dari skor tanggapan validator terhadap bahan ajar, skor angket mahasiswa, dan skor tes.

4) Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari: a) lembar validasi bahan ajar, b) angket respon mahasiswa, dan c) tes hasil belajar. Adapun rincian instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam uji coba sebagai berikut:

a. Lembar validasi bahan ajar

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari para ahli terhadap bahan ajar. Hasil penilaian ahli dijadikan dasar untuk perbaikan masing-masing bahan ajar sebelum di uji cobakan.

b. Angket respon mahasiswa

Angket digunakan untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran matematika berdasarkan tugas resitasi. Pengisian angket ini dilakukan setelah berakhirnya seluruh proses pembelajaran.

c. Tes hasil belajar

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran matematika berdasarkan tugas resitasi. Tes yang disusun adalah tes hasil belajar berbentuk uraian, data tes hasil belajar itu akan dianalisis. Hasil analisisnya dengan menggunakan validitas, reliabilitas dijadikan dasar untuk perbaikan terhadap tes tersebut.

5) Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Data yang berupa komentar dan saran revisi dianalisis secara deskriptif kualitatif dan disimpulkan sebagai masukan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Sedangkan data yang berupa skor tanggapan ahli, skor angket respon mahasiswa, dan tes hasil belajar teknik analisis yang digunakan sebagai berikut:

a. Analisis Data hasil Validasi Bahan ajar

Data berupa skor tanggapan validator yang diperoleh dalam bentuk kategori yang terdiri dari lima pilihan tanggapan tentang kualitas produk bahan ajar yang dikembangkan, yaitu sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), dan sangat kurang (1). Data tersebut diubah menjadi data interval. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan data kualitatif skala lima, dengan acuan rumus dengan kriteria sebagai berikut (Atiaturrahmaniah,2009:70).

$5,00 < X \leq 4,026$: Sangat baik

$3,402 < X \leq 4,026$: Baik

$2,598 < X \leq 3,402$: Cukup

$1,794 < X \leq 2,598$: Kurang

$X \leq 1,794$: Sangat kurang

Keterangan X = skor rata-rata

Selain masukan dan saran validator bahan ajar dikatakan efektif untuk digunakan uji coba jika rata-rata skor bahan ajar mempunyai kategori baik. Dengan demikian jika hasil analisis data tidak memenuhi kategori baik maka akan dijadikan pertimbangan untuk merevisi bahan ajar sebelum diujicobakan.

b. Analisis data respon siswa

Data angket respon mahasiswa juga dianalisis untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan pembelajaran berdasarkan tugas resitasi dalam proses pembelajaran. Analisis menggunakan skala Likert yaitu 1 sampai 5. Skor tiap butir dari jawaban mahasiswa akan dianalisis, kemudian diinterpretasikan dalam bentuk persentase. Interpretasi skor respon mahasiswa dapat di lihat pada tabel 1 yaitu: (Atiaturrahmaniah,2009:57).

Tabel 1 Interpretasi kriteria skor respon siswa

Kreteria Rentang Persentase	Kategori
0% - 20%	Sangat Kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

c. Analisis Tes Hasil Belajar

Analisis tes hasil belajar yang dilakukan dalam penelitian ini dengan melihat skor ketuntasan mahasiswa. Hasil belajar mahasiswa ditentukan berdasarkan penilaian acuan patokan. Skor yang diperoleh siswa melalui tes hasil belajar akan digunakan untuk menentukan ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal mahasiswa. Ketuntasan individual atau per mahasiswa ditentukan dengan rumus (Depdikbud,1995).

$$p = \frac{S_i}{S_m} \times 100\%$$

Keterangan:

p = Persen ketuntasan belajar per mahasiswa

S_i = Jumlah skor yang dicapai mahasiswa terhadap seluruh butir soal

S_m = Jumlah skor total seluruh butir soal

Mahasiswa dikatakan tuntas belajarnya jika proporsi jawaban benar mahasiswa, atau persen ketuntasan belajarnya 65%. Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya jika di kelas tersebut terdapat 85% mahasiswa telah mencapai ketuntasan individual.

4. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

A. Data

1. Data Tahap Desain Produk

Pada tahap ini desain produk awal dikembangkan dan dievaluasi sebelum dilakukan uji coba. Produk awal yang dihasilkan berupa Lembar Kerja Tugas (LKT) berdasarkan tugas resitasi. LKT yang disusun untuk produk awal sebanyak 6 buah. Produk awal yang telah dikembangkan dan belum revisi akan divalidasi terlebih dahulu oleh pakar atau ahli dan praktisi untuk mengetahui kelayakan produk awal sebelum dilakukan uji coba.

2. Data Validasi Produk

Setelah draf produk awal dirancang, maka sebelum diujicobakan draf produk awal ini direview atau divalidasi. Pada tahap ini dilaksanakan dengan menyerahkan LKT yang dikembangkan untuk dievaluasi dengan instrumen penilaian terhadap produk. Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui aspek kebenaran dan kelayakan produk. Validasi tersebut digunakan untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan dan digunakan sebagai dasar untuk mengadakan perbaikan atau revisi agar dapat memperoleh produk yang berkualitas. Para validator memberikan validasi terhadap produk secara terstruktur dengan memberikan data kuantitatif dan kualitatif pada lembar validasi.

3. Data Uji Coba

a. Data Uji Coba Terbatas

LKT yang telah di revisi berdasarkan masukan validator kemudian dilakukan uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilakukan pada 5 orang mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika semester V Universitas Islam Negeri Suska Riau. Setiap mahasiswa diberikan LKT untuk mengetahui keterbacaan dan pemahaman mahasiswa tentang materi dan petunjuk soal yang ada pada LKT. Nama-nama mahasiswa pada uji coba terbatas ini dapat di lihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3 Nama-nama Mahasiswa pada Uji Coba Terbatas

No	Nama Mahasiswa (Inisial)
1	Az
2	Kd
3	Dk
4	Mm
5	Cp

Setelah melakukan uji coba terbatas, terdapat beberapa revisi pada LKT yang akan dibahas pada revisi produk. Hasil dari revisi pada uji coba terbatas ini merupakan revisi yang pada selanjutnya akan digunakan untuk uji coba lapangan, sehingga produk yang digunakan pada uji coba lapangan merupakan produk yang lebih baik dari sebelumnya.

b. Data Uji Coba Lapangan

LKT hasil revisi berdasarkan masukan validator dan hasil revisi dari uji coba terbatas selanjutnya diujicobakan pada mahasiswa semester VB Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Suska Riau.

Dikarena perkuliahan semester ganjil baru mulai sedangkan batas waktu yang diberikan oleh Lembaga Penelitian dan Pengembangan telah berakhir, maka uji coba lapangan belum penulis laksanakan dan direncanakan pada penelitian berikutnya. Dengan kendala ini maka data angket respon mahasiswa dan tes hasil belajar belum peneliti dapatkan.

B. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini adalah analisis data lembar validasi bahan ajar. Berdasarkan hasil validasi terhadap bahan ajar yang menggunakan skala 1 sampai 5 dengan kriteria sebagai berikut:

$5,00 < X \leq 4,026$: Sangat baik

$3,402 < X \leq 4,026$: Baik

$2,598 < X \leq 3,402$: Cukup

$1,794 < X \leq 2,598$: Kurang

$X \leq 1,794$: Sangat kurang

Keterangan X = skor rata-rata

Data yang berupa skor hasil penilaian validator, diperoleh skor rata-rata seperti yang terlihat pada tabel 4.

Tabel 4.1 Skor Penilaian Validator

No	Aspek penilaian	Penilaian Validator Ke:		Rata-rata
		1	2	
I	Organisasi LKT			
	1. Penyusunan soal	5	4	
	2. Struktur LKT	4	4	
	Aspek Bahasa/Keterbacaan			
	1. Menggunakan bahasa indonesia yang baik dan benar	5	4	
	2. Kejelasan bahasa	5	4	
	3. Kejelasan petunjuk atau arahan	5	4	
	Materi/Isi			
	1. Kebenaran materi/isi	5	4	
	2. Merupakan materi/tugas yang esensial	4	4	
	3. Dikelompokan dalam bagian-bagian yang logis	4	4	
	4. Masalah yang diangkat sesuai dengan tingkat kognisi mahasiswa	4	2	
	5. Kesesuaian pembelajaran matematika dengan pembelajaran berdasarkan tugas resitasi	5	5	
	Rata-rata penilaian setiap validator	4,6	3,9	4,25

Dari tabel 4 diperoleh rata-rata skor 4,25 ini berarti menunjukkan bahwa bahan ajar termasuk pada kriteria “sangat baik” dan bahan ajar yang merupakan produk awal sudah dapat digunakan pada uji coba setelah melakukan beberapa revisi berdasarkan saran dan masukan validator.

C. Revisi Produk

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk berupa bahan ajar. Rancangan bahan ajar ini mendapatkan perbaikan melalui hasil validasi sebelum uji coba dan uji coba dilakukan, sehingga terdapat komponen-komponen yang diperlukan. Komponen-komponen bahan ajar yang direvisi adalah sebagai berikut:

1. Revisi Produk Tahap Pertama

Revisi produk tahap pertama ini berdasarkan masukan dari validator ahli dan praktisi. Bahan ajar yang direvisi adalah Lembar Kerja Tugas Resitasi (LKT).

Beberapa revisi yang dilakukan terhadap LKT berdasarkan masukan validator ahli dan praktisi dapat di lihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4.2 Revisi LKT

Sumber Revisi	Saran Revisi
Validasi ahli dan praktisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kalimat perintah seharusnya diakhiri dengan tanda seru 2. Perjelas maksud pertanyaan 3. Kata “petunjuk” untuk mahasiswa seharusnya dibuat

2. Revisi Produk Tahap Kedua dan Ketiga

Pada produk tahap kedua dan ketiga ini berdasarkan hasil uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Bahan ajar yang mengalami revisi dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Revisi LKT Berdasarkan Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Lapangan

Sumber Revisi	Saran Revisi
Uji Coba Terbatas	<ol style="list-style-type: none">1. Halm. 4 no 4 himpunan A diganti dengan himpunan N2. Halm. 3 no 3 kalimatnya diganti “kemudian carilah contoh selain dari grupoida tersebut”.3. Halm. 11 no 6 kalimatnya diganti “$A = \{1, 2, 3\}$ sebutkan ada berapa banyak permutasi pada himpunan A!”.
Uji Coba Lapangan	-

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan tentang Produk

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan prosedur pengembangan yang meliputi tahap a) membuat desain produk yang merupakan produk awal yaitu LKT, b) evaluasi terhadap bahan ajar berdasarkan tugas resitasi melalui tahap review ahli, c) Uji coba terbatas, akan tetapi uji coba lapangan belum dilaksanakan.
2. Penggunaan bahan ajar termasuk dalam kategori bagus berdasarkan hasil skor validasi berkategori “sangat baik”.

B. Saran

Adapun yang menjadi saran dalam penelitian ini adalah:

1. Dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk materi selanjutnya dari struktur aljabar.
2. Implementasi bahan ajar ini belum dilakukan karena keterbatasan waktu.
3. Bahan ajar berdasarkan tugas resitasi dapat diterapkan pada mata kuliah yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Alipandie, I. (1984). *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*. Surabaya: PT. Usaha Nasional.
- Atiturrehmaniah, 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Multilevel pada Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Tesis yang tidak diterbitkan.
- Borg, W.R & Gall. 1983. *Educational Research* (4 ed) New York: Longman, Inc.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Offset.

<file:///H:/Wins/download/Metode> Pemberian Tugas Resitasi Blog Guru SMPN Kikim Barat Kabupaten Lahat.htm

Bandonno, 2009. *Pengembangan bahan ajar:*

<http://bandono.web.id/2009/04/02/pengembangan-bahan-ajar.php>

Suprawoto, 2008. *Pengembangan Bahan Ajar Presentasi:*

<http://www.slideshare.net/NASuprawoto/pengembangan-bahan-ajar-presentation>

NCTM Standards. (1991). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. [Online]. Tersedia: http://krellinst.org/AiS/textbook/Manual/stand/NCTM_stand.html. [20 Juni 2005]

NCTM. (2000). *NCTM: Principles and Standards for School Mathematics*. [Online]. Tersedia: http://krellinst.org/AiS/textbook/Manual/stand/NCTM_stand.html. [20 Juni 2005]

Nurlaelah elah. 2009. *Pengembangan bahan ajar struktur aljabar yang berbasis program komputer dan tugas resitasi Untuk meningkatkan kreativitas dan Daya matematik mahasiswa*. Bandung: Jurnal. *Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.

Wahyudin. 1989. *Aljabar Modern*. Bandung: Tarsito.