

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II KAJIAN TEORETIS

A. Landasan Teoretis

1. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep terdiri dari dua kata, yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Anas, pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat, dan memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi.¹ Menurut Mas'ud Zein dan Darto, pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap arti materi pelajaran yang dapat berupa kata, angka, menjelaskan sebab akibat.² Sehingga dapat dikatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan untuk memahami dan menangkap sesuatu, baik berupa kata maupun angka yang saling berhubungan (menjelaskan sebab akibat) setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.

Menurut Ali Hamzah dan Muhlisrarini, konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan orang dapat mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa dan menentukan apakah abjek atau peristiwa itu merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut.³ Sedangkan menurut Risnawati, konsep dalam matematika adalah pengertian-

¹Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2008), h. 50

²Mas'ud Zein dan Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), h. 17

³Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 92

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengertian pokok yang mendasari pengertian-pengertian selanjutnya.⁴ Sehingga dapat disimpulkan bahwa konsep adalah pengertian-pengertian pokok suatu objek atau peristiwa dan menentukan mana yang merupakan contoh atau bukan contoh dari objek kajian yang abstrak.

Berdasarkan uraian tersebut, pemahaman konsep adalah kemampuan untuk mengerti atau memahami serta dapat menangkap sesuatu, baik kata maupun angka dari objek-objek atau peristiwa-peristiwa dan menentukan mana yang merupakan contoh atau bukan contoh dari objek yang memiliki kajian yang abstrak tersebut. Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa untuk bisa memiliki kemampuan matematika tingkat selanjutnya.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) yang dikutip oleh Nila Kesuma Wati, untuk mencapai pemahaman yang bermakna maka pembelajaran matematika harus diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.⁵

Pemahaman konsep matematika dikelompokkan menjadi tiga macam, yaitu:

⁴Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska Press, 2008), h. 63

⁵Nila Kusuma Wati, *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*, (Palembang: 2008), h. 2-231

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Perubahan (*translation*), yaitu pemahaman siswa yang berkaitan dengan kemampuan menerjemahkan kalimat dalam soal menjadi kalimat lain tanpa terjadinya perubahan arti.
- b. Pemberian arti (*interpretation*), yaitu pemahaman siswa yang berhubungan dengan kemampuan untuk menjelaskan konsep-konsep dalam menyelesaikan soal.
- c. Pembuatan ekstrapolasi (*ekstrapolation*), yaitu pemahaman siswa yang berhubungan dengan kemampuan untuk menerapkan konsep-konsep dalam perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal.

Secara umum indikator pemahaman matematika meliputi mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika.⁶ Departemen Pendidikan Nasional menyebutkan indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:⁷

- a. Menyatakan ulang suatu konsep, yaitu kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya baik lisan maupun tulisan.
- b. Mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), yaitu kemampuan siswa untuk dapat mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep, yaitu kemampuan siswa dapat membedakan mana contoh dan bukan contoh dari materi yang telah dipelajari.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, kemampuan siswa menggambar atau membuat grafik, membuat ekspresi matematis, menyusun cerita atau teks tertulis.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, yaitu kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu atau cukup suatu konsep yang terkait.

⁶Utari Sumarmo, *Kumpulan Makalah Berpikir dan Disposisi Matematika Serta Pembelajarannya*, (Jurusan Pendidikan Matematika. FPMIPA-UPI, 2013), h. 127

⁷Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), h. 59

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, yaitu kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal secara tepat sesuai dengan prosedur.
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, yaitu kemampuan siswa menggunakan konsep atau prosedur dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Adapun kriteria penskoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skor rubrik yang diadaptasi dari Cai, Lane, dan Jacabsin, yaitu:⁸

TABEL II.1
PEDOMAN PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA

Skor	Pemahaman
4	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika secara lengkap; penggunaan istilah dan notasi secara tepat; penggunaan algoritma secara lengkap dan benar
3	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika hampir lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika hampir benar; penggunaan algoritma secara lengkap; perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan
2	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika kurang lengkap; jawaban mengandung perhitungan yang salah.
1	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika sangat terbatas; jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah.
0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep dan prinsip terhadap soal matematika

Selanjutnya, pedoman penskoran Tabel II.1 dijadikan pedoman penskoran pemahaman konsep matematis yang peneliti gunakan.

⁸Gusni Satriawati, "Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP", *Algoritma Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol 1, No.1, Juni 2006, h. 112-113

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pendekatan Penemuan Terbimbing

a. Pengertian Penemuan Terbimbing

Menurut Endang Mulyatiningsih istilah model, pendekatan, dan metode perlu dipahami secara kontekstual, karena tidak jarang ditemukan suatu istilah digunakan sebagai pendekatan, model, dan metode pembelajaran.⁹ Model pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan penyelenggaraan proses pembelajaran dari awal sampai akhir.¹⁰ Pendekatan pembelajaran merupakan istilah yang melingkupi seluruh proses pembelajaran. Pendekatan dan strategi pembelajaran mempunyai makna yang sama untuk menjelaskan bagaimana proses seorang guru mengajar dan peserta didik belajar dalam mencapai tujuan.¹¹ Sedangkan metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata atau praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.¹² Oleh karena itu, peneliti menggunakan pendekatan pembelajaran untuk menemukan konsep di dalam pembelajaran dibimbing oleh guru.

Penemuan terbimbing adalah salah satu pendekatan pembelajaran dimana peserta didik didorong untuk belajar, sebagian besar melalui keterlibatan aktif siswa sendiri dengan konsep dan prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan

⁹ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Yogyakarta: Penerbit Alfabeta, 2014), h. 227

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ *Ibid.*, h. 228

¹² *Ibid.*, h. 229

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

percobaan yang memungkinkan siswa dapat menemukan konsep secara mandiri. Suryosubroto mengartikan pendekatan penemuan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran, perseorangan, manipulasi objek dan percobaan, sebelum sampai kepada generalisasi.¹³ Sedangkan menurut Cahyo pendekatan berbasis penemuan adalah mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya tidak melalui pemberitahuan, namun menemukan sendiri.¹⁴ Pada pendekatan penemuan terbimbing siswa didorong untuk berfikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Guru sebagai pusat informasi dan siswa menjadi subjek aktif belajar yang menuntut agar siswa secara aktif menemukan informasi sendiri melalui bimbingan. Oleh karena itu, proses pembelajaran siswa menjadi aktif dan kreatif.

b. Langkah-langkah Penemuan Terbimbing

Pendekatan penemuan terbimbing merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa. Agar pelaksanaan pembelajaran penemuan terbimbing berjalan efektif,

¹³B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah: Wawasan Baru, Beberapa Metode Pendukung, dan Beberapa Komponen Layanan Khusus*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h. 178

¹⁴Agus N. Cahyo, *Panduan Belajar Aplikasi Teori-teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2013), h. 100

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

adapun langkah-langkah yang di dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:¹⁵

- 1) Guru merumuskan masalah yang akan dihadapkan kepada siswa dengan data secukupnya. Perumusan masalah ini harus jelas, tidak menimbulkan tafsir, sehingga arah yang ditempuh benar.
- 2) Dari data yang telah diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisasikan dan menganalisis data tersebut. Hal ini bimbingan guru diperlukan seperlunya saja. Sebaiknya guru membimbing siswa dan mengarahkan siswa melangkah ke arah yang tepat. Misalnya melalui pertanyaan-pertanyaan yang membangun rasa ingin tahu siswa.
- 3) Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil yang dilakukannya.
- 4) Bila dipandang perlu, konjektur tersebut diperiksa oleh guru. Hal ini perlu dilakukan untuk menyakinkan prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
- 5) Jika telah diperoleh kepastian kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya.
- 6) Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

¹⁵Markaban, *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2006), h. 17-18

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menurut Paul Eggen dan Don Kauchak ada 4 tahap yang perlu dilakukan agar pembelajaran dengan menggunakan pendekatan penemuan terbimbing berjalan dengan efektif, yaitu:¹⁶

1) Fase pendahuluan

Tahap ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa dan memberikan kerangka kerja konseptual mengenai apa yang harus dikerjakan dan dicari oleh siswa. Pada tahap ini guru berusaha menarik perhatian siswa supaya siswa lebih termotivasi untuk melakukan penemuan.

2) Fase terbuka

Tahap ini bertujuan untuk mendorong keterlibatan siswa dan memastikan keberhasilan awal siswa. Tahap ini berguna untuk memudahkan guru mengetahui siswa-siswa yang telah mengetahui pengetahuan dasar yang sangat berguna untuk proses penemuan. Semakin banyak pertanyaan yang diajukan maka akan semakin mendorong perhatian dan keterlibatan siswa serta akan menambah pemahaman siswa mengenai materi prasyarat.

3) Fase konvergen

Pada tahap ini guru memiliki tujuan belajar objektif yang harus dicapai oleh siswa. Untuk melakukan itu guru mengajak siswa untuk berfikir kreatif dan bernalar mengidentifikasi hubungan antar materi

¹⁶Paul Eggen dan Don Kuchak, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Jakarta: Indeks, 2012), h.190

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang akan diajarkan. Difase inilah siswa secara aktual membangun pengetahuan mereka tentang konsep materi yang akan diajarkan.

4) Penerapan dan penutup

Pada fase ini bisa dilaksanakan apabila siswa mampu secara lisan menyatakan karakteristik-karakteristik atau secara verbal bisa menggambarkan hubungan dengan materi lain. Pada tahap ini guru membimbing siswa memahami defenisi suatu konsep atau pernyataan generalisasi dan siswa menerapkan pemahaman di dalam konteks baru.

c. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Penemuan Terbimbing

Menurut Marzano dalam Markaban pendekatan penemuan terbimbing memiliki kelebihan dan kekurangan.¹⁷ Kelebihan dari pendekatan penemuan terbimbing adalah:

- 1) Siswa dalam berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan.
- 2) Menumbuhkan sikap mencari-temukan.
- 3) Mendukung *problem solving* siswa.
- 4) Memberikan wahana interaksi antar siswa, maupun siswa dengan guru, dengan demikian siswa juga terlatih untuk menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.
- 5) Materi yang dipelajari dapat mencapai tingkat kemampuan yang tinggi dan lebih lama membekas karena siswa dilibatkan dalam proses menemukan.

¹⁷Markaban, *Loc. Cit.*, h. 18-19

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun kekurangan dari pendekatan penemuan terbimbing adalah:

- 1) Untuk materi tertentu, waktu yang tersita lebih lama.
- 2) Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.
- 3) Tidak semua topik berhubungan dengan prinsip yang dikembangkan dengan pendekatan penemuan terbimbing.

3. Lembar Aktivitas Siswa

a. Pengertian LAS

Lembar Aktivitas Siswa (LAS) merupakan istilah lain dari Lembar Kerja (LK) atau Lembar Tugas (LT) yang dibuat untuk memicu dan membantu siswa melakukan kegiatan belajar. LK merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.¹⁸ LK biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas guna mencapai kompetensi dasar tertentu. Oleh karenanya LAS sebaiknya dirancang oleh guru sendiri sesuai dengan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Melalui LAS siswa akan memperoleh materi, ringkasan dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, siswa dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan dan pada saat yang bersamaan juga siswa diberi materi dan tugas yang berkaitan dengan materi tersebut. LAS sangat baik untuk digunakan

¹⁸Andi Prastowo, *Pengembangan Sumber Ajar*, (Yogyakarta: Pedagogja, 2012), h. 100

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dalam kegiatan pembelajaran karena LAS menggalakkan aktivitas siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

b. Fungsi, Tujuan dan Manfaat LAS**1) Fungsi LAS**

LAS setidaknya memiliki empat fungsi sebagai berikut:

- a) Sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan siswa.
- b) Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.¹⁹

2) Tujuan LAS

Tujuan LAS yaitu:

- a) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- b) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- c) Melatih kemandirian belajar siswa.
- d) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.²⁰

LAS juga dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dengan lebih rinci, jelas dan konkret serta melatih siswa mandiri dalam belajar.

3) Manfaat LAS

Menurut Wandhiro, manfaat penggunaan LAS dalam proses pembelajaran adalah:

- a) Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.
- b) Membantu siswa dalam mengembangkan konsep.

¹⁹*Ibid.*, h. 205-206

²⁰*Ibid.*, h. 206

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- d) Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
- e) Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.²¹

c. Karakteristik LAS

Adapun ciri-ciri LAS menurut Rustman adalah sebagai berikut:

- 1) Memuat semua petunjuk yang diperlukan siswa.
- 2) Petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dengan kalimat singkat dan kosakata yang sesuai dengan umur dan kemampuan pengguna.
- 3) Berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus diisi oleh siswa.
- 4) Adanya ruang kosong untuk menulis jawaban serta penemuan siswa.
- 5) Memberikan catatan yang jelas bagi siswa atas apa yang telah mereka lakukan.
- 6) Memuat gambar yang sederhana dan jelas.²²

d. Syarat-syarat Pengembangan LAS

Syarat-syarat yang harus dimiliki dalam menyusun LAS sebagai berikut:

- 1) Syarat Didaktik

Syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LAS yang bersifat universal dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban atau yang pandai. LAS lebih menekankan pada proses untuk menemukan konsep dan yang terpenting dalam LAS ada variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa. LAS diharapkan mengutamakan pada pengembangan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika. Pengalaman belajar yang dialami siswa ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi siswa, yaitu:

 - a) Mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran
 - b) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep
 - c) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan siswa

²¹Prida Purwoko, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis LKS*, dari situs <http://pridapurwoko.blogspot.com/2013/04/pengembangan-bahan-ajar-berbasis-LKS-30.html>, diakses 21 Juni 2016

²²Abdul Majid dan Chaerul Rochman, *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*, (Bandung: Rosdakarya, 2014), h. 234

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- d) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri siswa
- e) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi.

2) Syarat Konstruksi

Syarat Konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LAS. Adapun syarat-syarat konstruksi tersebut, yaitu:

- a) Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan anak.
- b) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- c) Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan anak. Apalagi konsep yang hendak dituju merupakan sesuatu yang kompleks, dapat dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih sederhana dulu.
- d) Hindarkan pertanyaan yang terlalu terbuka. Pertanyaan dianjurkan merupakan isian atau jawaban yang didapat dari hasil pengolahan informasi, bukan mengambil dari perbendaharaan pengetahuan yang tak terbatas.
- e) Tidak mengacu pada buku sumber yang di luar kemampuan keterbacaan siswa.
- f) Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keleluasaan pada peserta didik untuk menulis maupun menggambarkan pada LAS. Memberikan bingkai dimana anak harus menuliskan jawaban atau menggambar sesuai dengan yang diperintahkan. Hal ini dapat juga memudahkan guru untuk memeriksa hasil kerja siswa.
- g) Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek. Kalimat yang panjang tidak menjamin kejelasan instruksi atau isi. Namun kalimat yang terlalu pendek juga dapat mengundang pertanyaan.
- h) Gunakan lebih banyak ilustrasi daripada kata-kata. Gambar lebih dekat pada sifat konkrit sedangkan kata-kata lebih dekat pada sifat “formal” atau abstrak sehingga lebih sukar ditangkap oleh anak.
- i) Dapat digunakan oleh anak-anak, baik yang lamban maupun yang cepat.
- j) Memiliki tujuan yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
- k) Mempunyai identitas untuk memudahkan administrasinya. Misalnya, kelas, mata pelajaran, topik, nama atau nama-nama anggota kelompok, tanggal dan sebagainya.

3) Syarat-Syarat Teknis

a) Tulisan

Hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- (1) Gunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (2) Gunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik, bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
 - (3) Gunakan kalimat pendek, tidak boleh lebih dari 10 kata dalam satu baris.
 - (4) Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.
 - (5) Usahakan agar perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.
- b) Gambar
Gambar yang baik untuk LAS adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LAS.
- c) Penampilan
Penampilan sangat penting dalam LAS. Anak pertama-tama akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya.²³

e. Langkah Pembuatan LAS

Untuk membuat LAS dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Lakukan analisis kurikulum
Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LAS.
- 2) Menentukan judul-judul LAS
Judul LAS ditentukan berdasarkan kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.
- 3) Penulisan LAS
Langkah-langkah penulisan LAS yaitu merumuskan kompetensi dasar, menentukan alat penilaian, penilaian dilakukan terhadap aktivitas dan hasil aktivitas siswa, menyusun materi, serta memerhatikan struktur LAS.²⁴

f. Kelebihan dan Kekurangan LAS

Kelebihan dari penggunaan LAS:

- 1) Meningkatkan aktivitas belajar.
- 2) Mendorong siswa mampu bekerja sendiri.

²³Endang Widjajanti, *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK, Materi dalam Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat*, (Yogyakarta: FMIPA UNY, 2009), h. 2-5

²⁴Andi Prastowo, *Op.Cit.*, h. 102

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Membimbing siswa secara baik kearah pengembangan konsep.²⁵

Pada LAS berbasis penemuan terbimbing yang akan dikembangkan pada penelitian kali ini memiliki kelebihan yaitu penyusunannya sesuai dengan tahap pembelajaran penemuan terbimbing yang akan mengarahkan siswa pada pemahaman konsep matematika. LAS ini juga akan dilengkapi dengan soal-soal pemahaman konsep matematika.

Kekurangan LAS yaitu:

- 1) Bagi siswa yang malas akan terasa membosankan.
- 2) Bagi siswa yang malas akan mencontoh jawaban dari temannya.
- 3) Bagi siswa yang memiliki kemampuan yang rendah akan mengalami kesulitan dan tertinggal dari temannya.²⁶

4. LAS Berbasis Penemuan Terbimbing untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep Matematis

Memfasilitasi adalah memberikan fasilitas yaitu sarana untuk melancarkan pelaksanaan fungsi.²⁷ LAS berbasis penemuan terbimbing dihasilkan dengan mengakomodasi langkah-langkah pembelajaran pendekatan penemuan terbimbing sehingga siswa dapat memahami konsep matematis. Berikut gambaran mengenai langkah-langkah yang diterapkan dalam LAS segi empat :

- a. Guru merumuskan masalah yang akan dihadapkan kepada siswa, masalah tersebut ada dalam LAS yang diberikan. Contohnya pada LAS halaman 1 “coba kalian amati gambar-gambar berikut ini!”.

²⁵Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h.75

²⁶*Ibid.*

²⁷ Kamus Besar Bahasa Indonesia

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Dari LAS yang telah diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisasikan dan menganalisis masalah yang ada dalam LAS tersebut. Contohnya pada LAS halaman 2 siswa menemukan jenis-jenis segi empat.
- c. Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil yang dilakukannya. Contohnya pada LAS halaman 2 “sifat-sifat jajar genjang”.
- d. Bila dipandang perlu, konjektur tersebut diperiksa oleh guru.
- e. Jika telah diperoleh kepastian kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Contohnya dengan mengisi jawaban di “Ayo Kita Simpulkan”.
- f. Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar. Contohnya pada LAS halaman 3 “Masalah 1”.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian relevan sebelumnya yang sesuai dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Pika Purnama Sari dari Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu dengan judul “Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Lingkaran Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu”. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 4 Bengkulu, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah LKS berbasis penemuan terbimbing.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian (*research and development*), yang produknya berupa LKS berbasis penemuan terbimbing pada materi Lingkaran. Model pengembangan LKS dengan mengadaptasi model pengembangan 4-D yaitu Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan *Develop*, dan Penyebaran (*Disseminate*). Hasil penelitian menunjukkan penelitian LKS matematika berbasis penemuan terbimbing dari ahli materi dan ahli teknologi adalah sangat valid dengan skor rata-rata 4,41. Penilaian LKS matematika berbasis penemuan terbimbing termasuk dalam kategori sangat praktis dengan skor rata-rata 4,43 dan LKS matematika berbasis penemuan terbimbing efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa yaitu dalam kategori efektif dengan skor rata-rata 4,14. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS matematika berbasis penemuan terbimbing adalah valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.²⁸

Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan penelitian yang dilakukan oleh Pika Purnama Sari adalah terletak pada materi, nama produk yang dikembangkan, dan model pengembangan yang digunakan. Perbedaannya adalah dilihat dari model pengembangan bahan ajar yang digunakan, pada penelitian yang sudah ada yaitu menggunakan pengembangan bahan ajar berupa LKS yang diadaptasi dari 4-

²⁸Pika Purnama Sari, *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Lingkaran Kelas VIII Di SMP Negeri 4 Kota Bengkulu*, Skripsi (Bengkulu, fakultas keguruan dan ilmu hukum UB, 2014) dari situs repository.unib.ac.id/8732/2/I,II,III,II-14-pik.FK.pdf, diakses 14 April 2016

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D, sedangkan peneliti akan mengembangkan LAS berbasis kurikulum 2013 dengan menggunakan model pengembangan ADDIE.

Penelitian lain juga dilakukan oleh Eko Pramono Jati pada tahun 2014 dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Materi Relasi dan Fungsi Untuk Siswa Kelas VIII dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta.²⁹ Perbedaan penelitian ini terletak pada materi dan peneliti mengembangkan bahan ajar yang dinamakan LAS.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian (*research and development*), yang produknya berupa LKS berbasis penemuan terbimbing pada materi Relasi dan Fungsi. Model pengembangan LKS dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan penelitian LKS matematika berbasis penemuan terbimbing dari ahli materi dan ahli teknologi adalah baik dengan skor rata-rata 3,86. Penilaian LKS matematika berbasis penemuan terbimbing termasuk dalam kategori praktis dengan skor rata-rata 3,98 dan LKS matematika berbasis penemuan terbimbing efektif meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa yaitu dalam kategori sangat baik dengan presentase 81,25%. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKS matematika berbasis penemuan terbimbing adalah valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun yang membedakan penelitian yang

²⁹Eko Pramono Jati, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Materi Relasi dan Fungsi Untuk Siswa Kelas VIII dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*, Skripsi (Yogyakarta, fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam UNY, 2014) dari situs eprints.uny.ac.id/12554/1/Skripsi%20Eko%20Pramono%20Jati.pdf, diakses 14 Juni 2016

dilakukan oleh penulis dengan penelitian yang dilakukan oleh Eko Pramono Jati adalah terletak pada materi, nama produk yang dikembangkan.

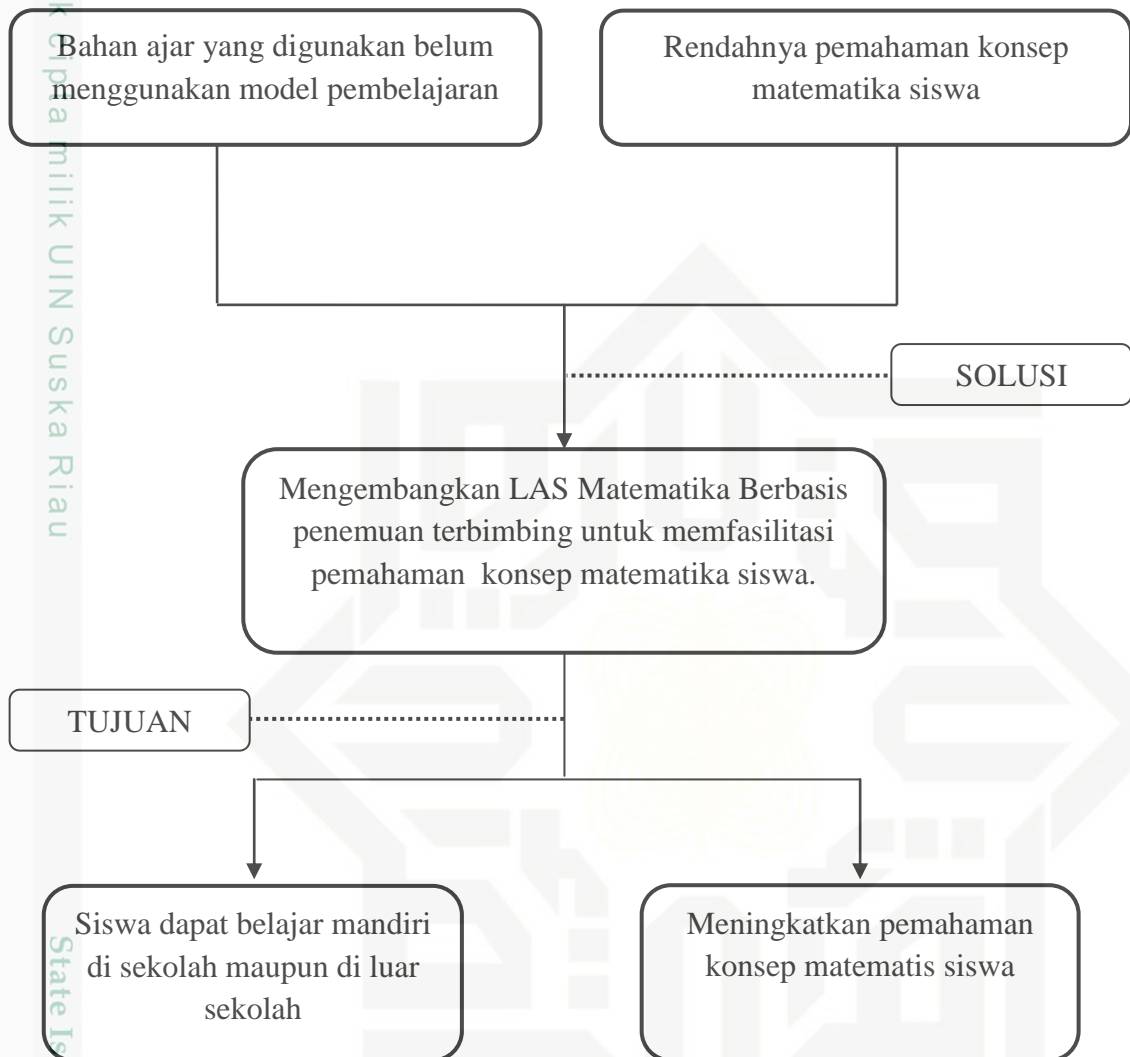
C Kerangka Berpikir

Pada proses pembelajaran di sekolah, LKS yang digunakan di SMP bukan hasil pengembangan dari guru matematika, melainkan LKS yang diperoleh dari penerbit yang telah disediakan. LKS yang ada, belum menggunakan model pembelajaran dan kurang memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Oleh karena itu, adanya pengembangan LAS berbasis penemuan terbimbing ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematis.

Pada penelitian ini peneliti akan mengembangkan LAS berbasis penemuan terbimbing. Peneliti akan menguji kelayakan LAS yang mampu menumbuh-kembangkan pemahaman konsep matematis siswa, sehingga akan diketahui valid dan praktis atau tidaknya LAS yang dikembangkan. Berikut skema kerangka berfikir dalam penelitian ini:

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar. II.1
Skema Kerangka Berfikir

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.