

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Jika kita melihat fenomena yang terjadi saat ini, banyak peserta didik yang lebih senang mengikuti kegiatan di luar jam pelajaran dibandingkan dengan aktivitas di dalam kelas. Boleh jadi selama ini mereka merasa terbebani ketika berada di dalam kelas menghadapi mata pelajaran yang mereka tidak sukai. Mereka akan merasa senang sekali jika mendengar pengumuman pulang pagi karena ada rapat guru, pembatalan ulangan, atau guru matematika tidak mengajar karena sakit, dan lain sebagainya. Padahal salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mempersiapkan siswa supaya sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan yang selalu berkembang. Menurut Depdiknas (2006), tujuan pendidikan matematika adalah agar siswa mampu:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan di atas, salah satu tujuan pendidikan matematika di sekolah adalah menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. Oleh karena itu, dapat kita nyatakan bahwa kemampuan berpikir logis matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa dalam memecahkan masalah matematis. Dengan kemampuan tersebut, siswa sangat mungkin akan lebih mudah dalam memecahkan masalah matematis karena mereka telah

memahami, memproses, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dalam mencari solusi.

Pada dasarnya, kemampuan berpikir logis matematis adalah komponen dalam pembelajaran matematika yang harus dikembangkan dan dimiliki oleh siswa. Menurut Piaget (dalam Incabi, Tuna, dan Biber, 2013), berpikir logis adalah prosedur mental yang digunakan ketika suatu masalah yang tidak diketahui terjadi. Di antara tahapan perkembangan kognitif Piaget, kemampuan berpikir logis termasuk dalam tahap konkrit operasional dan formal operasional.

Lebih lanjut Incabi dkk. (2013), menyatakan bahwa berpikir logis matematis sangat penting dalam meningkatkan kinerja akademik siswa, tidak hanya dalam matematika saja tetapi juga dalam ilmu lainnya, serta untuk mengatasi hambatan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan berpikir logis matematis dapat menjembatani hasil belajar matematika siswa melalui pemahaman konsep matematis. Pentingnya kemampuan berpikir logis untuk siswa sekolah menengah pertama dinyatakan pula oleh Malik (2011), yaitu agar siswa selalu tanggap terhadap permasalahan yang dihadapi dan memberikan ide-ide yang terstruktur secara logis dan nyata.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh Oktavera (2015) pada jenjang SMP, ditemukan bahwa siswa SMP masih belum optimal dalam menyelesaikan soal yang memuat kemampuan berpikir logis matematis. Studi tersebut melibatkan 31 siswa kelas VIII_A di salah satu SMPN Kabupaten Bandung Barat. Berdasarkan hasil tersebut hanya dua orang siswa yang menjawab soal dengan cara penyelesaian yang logis. Kebanyakan siswa tidak mampu menghubungkan suatu konsep dengan konsep lain. Siswa juga masih kesulitan dalam membuat strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah dan kurang mampu mendeteksi perbedaan antar konsep, serta menarik kesimpulan umum berdasarkan data yang terbatas.

Sejalan dengan studi pendahuluan di atas, kemampuan kognitif siswa Indonesia dapat diketahui dari analisis hasil Ujian Nasional (UN) tahun

pelajaran 2013/2014. Berdasarkan hasil analisis tersebut memiliki rata-rata UN untuk mata pelajaran matematika pada tingkat nasional yaitu 6,07 dengan kualifikasi C dan rata-rata UN matematika untuk Kabupaten Bandung Barat adalah 5,2. Selanjutnya, hasil Ujian Nasional (UN) tahun pelajaran 2014/2015 untuk mata pelajaran matematika tingkat nasional adalah 56,40 dengan kualifikasi C. Sementara itu, untuk Kabupaten Bandung Barat rata-rata nilai matematika siswa adalah 54,96. Fakta menunjukkan adanya peningkatan, tetapi peningkatannya belum optimal.

Selain itu, rendahnya kemampuan berpikir logis matematis juga dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Usdiyana, dkk. (2009), yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir logis matematis antara kelompok eksperimen dan kontrol untuk kelompok tinggi dan sedang. Selanjutnya, penelitian dari Subekti (2011), yang menyatakan bahwa rendahnya kemampuan berpikir logis matematis siswa di jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa hanya mampu menyelesaikan soal atau masalah yang sederhana dan kebanyakan siswa belum bisa menarik kesimpulan, menjelaskan jawabannya dengan logika atau siswa tidak bisa menyelesaikan soal-soal yang berbeda dengan contoh yang telah diberikan oleh guru yang artinya kemampuan berpikir logis matematis siswa SMP yang masih rendah. Kurangnya kemampuan matematis ini, mengakibatkan siswa kurang termotivasi dan kurang mandiri dalam belajar, sehingga mereka merasa kesulitan untuk menerima pelajaran, dan tidak dapat bisa menyelesaikan masalah matematis.

Penelitian yang dilakukan oleh Riyanto (2010), mengungkapkan bahwa salah satu penyebab kurangnya kemampuan penalaran (berpikir logis) dan rendahnya prestasi matematika siswa adalah karena proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas kurang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran atau tidak terjadi diskusi antara siswa dengan siswa dan guru dengan siswa. Guru hanya bertindak sebagai penyampai informasi, sedangkan siswa hanya pasif mendengarkan dan menyalin informasi yang diberikan oleh guru.

Faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir logis juga dinyatakan dalam penelitian dari Malik (2011), yaitu guru cenderung mengajarkan matematika secara simbolis yang bertentangan dengan kognitif siswa dan kurang memanfaatkan lingkungan siswa sebagai sumber belajar. Perhatian guru hanya terpaku kepada hasil belajar saja, sehingga kurang memperhatikan proses belajar siswa. Hal tersebut dilakukan karena guru lebih ingin mengejar target kurikulum daripada menjadikan siswa paham yang mereka pelajari. Guru tidak memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Bruner (dalam Nirwana dkk, 2006) mengusulkan teorinya yang disebut *free discovery learning*. Menurut teori ini, menyelesaikan suatu masalah dan membangun pengetahuan akan lebih bermakna jika diusahakan sendiri. Dengan berusaha sendiri atau mandiri akan dihasilkan pengalaman yang konkrit, yang memberikan makna dan kepuasan tersendiri bagi siswa.

Proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan suatu tugas akademik disebut dengan *self-regulated learning* (Sumarmo, 2006). *Self-Regulated Learning* (SRL) merupakan salah satu faktor yang penting dalam menentukan keberhasilan siswa dalam belajar.

Menurut Rohaeti, Budiyanto, dan Sumarmo (2014), SRL penting dalam mengevaluasi dan mengelola pembelajaran secara efektif. Siswa yang mempunyai SRL tinggi akan mampu membagi waktu secara efisien sehingga mereka mampu menyelesaikan permasalahan matematis secara mandiri, dan memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik. Dalam penelitian Rohaeti dkk. (2014), tingkat SRL siswa untuk kelas eksperimen sama dengan tingkat SRL kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan *Problem-Based Learning* sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Menurut Rohaeti dkk. (2014), guru memainkan peran penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis dan SRL siswa, guru tidak hanya memberikan informasi kepada siswa. Pemilihan pendekatan untuk pembelajaran juga mempengaruhi tingkat SRL siswa. Oleh karena itu, dapat diduga salah satu yang menyebabkan rendahnya

kemampuan berpikir logis matematis dan SRL siswa adalah guru yang masih menggunakan pembelajaran konvensional dengan hanya memberikan soal yang rutin kepada siswa sehingga kurang memacu pikiran logis dari siswa.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Lierde, Kalpakian, Jarid (2013) penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah guru mengajar kepada siswa hanya menggunakan bahasa daerah. Ketika mereka bertemu dengan soal-soal matematika yang menggunakan bahasa nasional, mereka kesulitan dalam menjawab soal-soal matematika tersebut.

Menurut Usdiyana dkk. (2009), penyebab rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh guru bertindak sebagai penyampaian informasi secara aktif, sementara siswa pasif mendengarkan dan menyalin, sesekali guru bertanya dan siswa menjawab, guru memberikan contoh soal yang jawabannya hanya berupa prosedur saja tanpa menerapkan pemahaman konsep matematis, guru kurang melatih daya nalar siswa, serta guru lebih sering menggunakan metode konvensional (biasa). Aktivitas pembelajaran seperti dibahas sebelumnya membuat siswa tidak mampu berpikir logis terutama berkaitan dengan langkah-langkah dalam mengerjakan soal matematika. Hal tersebut membuat kemampuan berpikir logis siswa tidak optimal, sehingga berdampak pada SRL siswa.

Pentingnya keaktifan siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis dan SRL siswa, menjadikan guru harus mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan dalam memecahkan permasalahan. Cara yang dapat dilakukan adalah dengan menciptakan suasana belajar yang nyaman sehingga menimbulkan ketertarikan siswa untuk berlatih kemampuan tersebut dan menjadikan mereka mandiri dalam menyelesaikan permasalahan matematis, sehingga pembelajaran matematika dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Jika siswa mempunyai kemampuan berpikir logis matematis dan SRL yang mendalam, maka siswa tersebut berpeluang menyelesaikan permasalahan matematis secara disiplin. Untuk tujuan tersebut diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis dan pencapaian *Self-Regulated Learning* (SRL) siswa.

Strategi pembelajaran yang dibutuhkan yaitu suatu cara yang dapat membuat siswa aktif, melatih siswa berkolaborasi, dan saling membantu dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, serta memberikan peluang kepada siswa untuk menemukan sendiri dan memahami materi yang diberikan. Menurut Barkley, Cross, dan Major (2005), memecahkan suatu masalah akan dengan mudah dapat dikerjakan melalui diskusi dalam kelompok besar. Menurut mereka akan lebih praktis lagi jika dilakukan dalam kelompok kecil yang bekerja secara bersama-sama atau berpasangan.

Salah satu pembelajaran yang mampu membuat siswa aktif, berkolaborasi, dan menemukan sendiri serta memahami materi yang diberikan adalah strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Menurut Barkley dkk. (2005), TAPPS adalah sebuah teknik yang menuntut siswa menyelesaikan masalah secara lisan untuk menunjukkan penalaran mereka kepada temannya yang mendengarkan. Ide dasar dari pembelajaran dengan menggunakan strategi TAPPS adalah memotivasi siswa dalam kelompok agar mereka dapat saling membantu dan mendorong satu sama lain dalam menguasai materi pelajaran.

Beberapa keunggulan strategi TAPPS menurut para ahli, antara lain adalah:

1. Setiap anggota pada pasangan TAPPS dapat saling belajar mengenai strategi *problem solving* satu sama lain sehingga mereka sadar tentang proses berpikir masing-masing (Johnson dan Chung, 1999).
2. TAPPS menuntut seorang *problem solver* untuk berpikir sambil menjelaskan sehingga pola berpikir mereka lebih terstruktur (Stice, 1987).
3. Dialog pada TAPPS membantu membangun kerangka kerja kontekstual yang dibutuhkan untuk meningkatkan pemahaman siswa (Stice, 1987).
4. TAPPS memungkinkan siswa untuk melatih konsep, mengaitkannya dengan kerangka kerja yang sudah ada dan menghasilkan pemahaman materi yang lebih mendalam (Johnson dan Chung, 1999).

Dengan demikian, TAPPS merupakan suatu strategi pembelajaran pemecahan masalah yang melibatkan siswa dalam bekerja secara berpasangan untuk memecahkan masalah. Dalam strategi TAPPS aktivitas siswa dilakukan

dalam kelompok kecil yang heterogen. Hal ini memungkinkan terjadinya interaksi yang positif antar siswa sehingga dapat meningkatkan SRL diri siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Secara teknis TAPPS memungkinkan seorang siswa berperan sebagai *problem solver* yang memecahkan masalah dan menyampaikan semua gagasan dan pemikiran pasangannya, sedangkan siswa yang lain yang merupakan pasangannya berperan sebagai *listener* yang mengikuti dan mengoreksi dengan cara mendengarkan seluruh proses dari *problem solver*. Jika masalah sudah diselesaikan, maka langkah selanjutnya adalah bertukar peran yang semula sebagai *problem solver* menjadi *listener* sementara yang semula *listener* menjadi *problem solver*, sehingga semua siswa memperoleh kesempatan menjadi *problem solver* dan *listener*.

Beberapa penelitian yang menggunakan strategi TAPPS diantaranya adalah yang dilakukan oleh Stice (1987). Dia menyatakan bahwa ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa jika dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran biasa. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Jeon dkk. (2005), menyimpulkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa jika dibandingkan dengan siswa yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran biasa.

Selain faktor pembelajaran yang telah diuraikan, terdapat faktor lain yang diduga dapat berkontribusi terhadap perkembangan kemampuan berpikir logis matematis dan SRL siswa, yaitu faktor Kemampuan Awal Matematika (KAM) siswa. Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa dikategorikan dalam tiga kelompok, yaitu: tinggi, sedang dan rendah. Penelitian dari Usdiyana, dkk (2009) menyatakan bahwa faktor KAM berpengaruh terhadap kemampuan berpikir logis matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis siswa. Peningkatan kemampuan berpikir logis matematis terjadi pada semua kelompok (tinggi, sedang, rendah). Oleh karena itu pendekatan matematika realistik cocok untuk semua kelompok baik kelompok tinggi, sedang, maupu kelompok rendah.

Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti tertarik untuk untuk meneliti kemampuan siswa berdasarkan kategori kelompok (tinggi, sedang, dan rendah), dikaitkan gambaran tentang peningkatan kemampuan setelah memilih strategi pembelajaran jika ditinjau dari KAM. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul adalah “kemampuan berpikir logis matematis dan *self-regulated learning* siswa SMP melalui pembelajaran dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir logis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi TAPPS ditinjau dari KAM (Kemampuan Awal Matematis)?
4. Apakah terdapat perbedaan pencapaian *Self-Regulated Learning* (SRL) antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi TAPPS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji:

Oktavera, 2016

KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS MATEMATIS DAN SELF-REGULATED LEARNING SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN STRATEGI THINKING ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir logis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi TAPPS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi konvensional.
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi TAPPS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi konvensional.
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir logis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi TAPPS ditinjau dari KAM (Kemampuan Awal Matematis).
4. Apakah terdapat perbedaan pencapaian *Self-Regulated Learning* (SRL) antara siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi TAPPS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran matematika dengan strategi konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat dan masukan yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Manfaat praktis
 - a. Bagi siswa, yaitu melatih mereka dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis matematis dan *self-regulated learning* serta menumbuhkan kenyamanan dan antusiasme dalam belajar matematika sehingga matematika menjadi pelajaran yang menyenangkan bagi siswa.
 - b. Bagi guru, yaitu penerapan pembelajaran matematika dengan strategi TAPPS sebagai salah satu pilihan strategi pada pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis matematis dan pencapaian *self-regulated learning* siswa.
 - c. Bagi peneliti, yaitu menjadi sarana bagi pengembangan diri peneliti dan dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti lain pada penelitian yang sejenis.

2. Manfaat teoritis.

Secara teoritis, penelitian ini menjadi sumbangan bagi dunia pendidikan dalam rangka pengembangan kemampuan berpikir logis matematis dan *self-regulated learning* siswa, serta memberikan gambaran yang jelas pada guru tentang strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dalam rangka mutu pendidikan.

E. Definisi Operasional

Dalam rangka mendapatkan persamaan persepsi dan menghindari penafsiran yang berbeda dari beberapa istilah dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) adalah suatu strategi pembelajaran pemecahan masalah yang melibatkan dua orang siswa yang bekerja sama untuk memecahkan masalah, memiliki peran sebagai *problem solver* dan *listener*.
2. Pembelajaran dengan strategi konvensional adalah suatu strategi pembelajaran yang biasa dilakukan guru di dalam kelas. Dalam pembelajaran ini, guru menjelaskan materi pelajaran, siswa diberikan persoalan, selanjutnya siswa ditugaskan untuk memecahkan permasalahan tersebut. Jika waktu yang diberikan guru untuk menyelesaikan persoalan sudah habis, maka siswa diminta untuk melaporkan hasil yang diperoleh. Setelah kegiatan ini terlaksana, guru bersama siswa membuat rangkuman.
3. Kemampuan berpikir logis matematis yaitu suatu proses berpikir yang menggunakan nalar dan logika matematika secara konsisten sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang diharapkan. Dalam penelitian ini indikator kemampuan berpikir logis adalah (1) memperkirakan solusi; (2) analogi; (3) generalisasi; (4) membuktikan secara langsung.
4. *Self-Regulated Learning* (SRL) adalah suatu sikap siswa yang mandiri terhadap dirinya dalam belajar, memiliki kemauan, dan bertanggung jawab sendiri dalam menyelesaikan masalah dalam belajar. Indikator-indikator SRL siswa yang dikembangkan adalah: (1) inisiatif belajar; (2)

mendiagnosa kebutuhan belajar; (3) menetapkan target atau tujuan belajar; (4) memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar; (5) memandang kesulitan sebagai tantangan; (6) memilih dan menggunakan sumber belajar; (7) memilih strategi belajar; (8) mengevaluasi proses dan hasil belajar; (9) konsep diri.

F. Struktur Organisasi Tesis

Penulisan tesis dengan judul kemampuan berpikir logis matematis dan *self-regulated learning* siswa SMP melalui pembelajaran dengan strategi *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS), terdiri atas lima bab:

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini secara rinci mendeskripsikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi tesis.

2. Bab II Kajian Pustaka

Bab ini terdiri atas uraian teoritis kemampuan berpikir logis matematis, SRL siswa, strategi TAPPS, pembelajaran konvensional, teori belajar yang mendukung, kerangka berpikir penelitian, penelitian yang relevan, dan hipotesis penelitian.

3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini membahas tentang desain penelitian, populasi dan sampel, kemampuan awal matematis (KAM), variabel penelitian, perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, prosedur penelitian, serta lokasi dan jadwal penelitian.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bab ini menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian menggambarkan temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan permasalahan. Pembahasan menggambarkan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

5. Bab V Kesimpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Bab ini menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut. Implikasi ditujukan kepada para pembuat kebijakan, kepada para pengguna hasil penelitian yang bersangkutan, kepada peneliti berikutnya yang berminat untuk melakukan penelitian berikutnya. Rekomendasi menggambarkan saran penelitian satu tahap lebih baik dari penelitian yang telah dilakukan.