

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika di sekolah memiliki peranan penting dalam mengembangkan kemampuan matematis siswa. Menurut Suryadi (2012: 37) ada berbagai kemampuan yang bisa dikembangkan melalui matematika. Kemampuan tersebut dapat berkontribusi pada tiga dimensi kebutuhan anak yakni untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi, digunakan dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan masyarakat, atau untuk menunjang kebutuhan yang berkaitan dengan pekerjaan.

Dalam Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) (Depdiknas, 2006) disebutkan bahwa mata pelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan 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) mengkombinasikan 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.

Demikian pula halnya tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) tahun

2000, yang menetapkan enam kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, yaitu (1) pemahaman konsep, (2) pemecahan masalah, (3) penalaran dan pembuktian, (4) komunikasi, (5) koneksi, (6) representasi. Berdasarkan kompetensi-kompetensi pembelajaran matematika yang harus dicapai siswa baik yang tertuang dalam KTSP maupun NCTM, nampak bahwa kemampuan pemecahan masalah dan representasi matematis merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika. Hanya saja istilah representasi dalam KTSP disebutkan dalam kalimat “mengkombinasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah”.

Masalah terjadi jika ada kesenjangan antara apa yang diharapkan dengan kenyataan, antara apa yang telah diketahui dengan apa yang ingin diketahui. Sedangkan proses bagaimana mengatasi kesenjangan yang terjadi disebut proses memecahkan masalah. Dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika, masalah dalam pembelajaran matematika adalah suatu persoalan atau pertanyaan yang bersifat menantang yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah biasa dilakukan / sudah diketahui (Shadiq, 2004:10).

Pentingnya pemecahan masalah matematis ditegaskan dalam NCTM (2000: 52) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika. Hal serupa juga dikemukakan oleh Ruseffendi (2006: 341) bahwa kemampuan pemecahan masalah amatlah penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat-pendapat tersebut menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis sangatlah penting. Oleh karena itu kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga orang tersebut mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapinya.

**Sarah Inayah, 2013**

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Akan tetapi, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Indonesia masih rendah. Hal ini berdasar pada hasil survey *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Hasil survey TIMSS pada tahun 2003 menunjukkan kompetensi matematika siswa SMP Indonesia berada di peringkat 34 dari 45 negara dengan rerata skor 411. Pada tahun 2007 siswa Indonesia berada di peringkat 36 dari 49 negara dan rerata skor siswa turun menjadi 397, jauh lebih rendah dibanding rerata skor pada tahun 2003. Pada tahun 2011 Indonesia kemudian menduduki peringkat 38 dari 45 negara dengan mengumpulkan skor 386. Pada survey tersebut salah satu aspek kognitif yang dinilai adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah tidak rutin (Mulis, *et al* dalam Nailah, 2012).

Data lain sebagai pembandingan dapat dilihat melalui Ujian Nasional (UN). Pada tingkat SMP terdapat empat mata pelajaran yang diujikan termasuk matematika. Dilihat dari rata-rata keseluruhan mata pelajaran yang diujikan, hasil UN 2011/2012 jenjang SMP diperoleh bahwa provinsi Jawa Barat mendapat urutan ke-20 dari 33 provinsi yang ada. Sedangkan jika dilihat dari rata-rata nilai UN matematika saja maka Jawa Barat menempati urutan ke-22. Dengan nilai rata-rata 7,24 maka Jawa Barat masih jauh tertinggal dari Sulawesi Selatan dan Sumatera Utara yang telah mencapai rata-rata 8,58 dan 8,50 pada UN matematika (Litbang Kemdikbud, 2012).

Peringkat UN dan TIMSS ini memang tidak dapat dijadikan alat ukur mutlak bagi keberhasilan pembelajaran di Indonesia. Keberadaan posisi yang kurang memuaskan tersebut bisa saja dijadikan sebagai evaluasi untuk memotivasi guru dan semua pihak dalam dunia pendidikan sehingga siswa dapat lebih meningkatkan kemampuan matematisnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat erat hubungannya dengan kemampuan representasi matematis. Konstruksi representasi matematis yang tepat akan memudahkan siswa dalam melakukan pemecahan masalah. Suatu masalah yang rumit akan menjadi lebih sederhana jika menggunakan representasi

**Sarah Inayah, 2013**

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang sesuai dengan permasalahan tersebut. Sebaliknya, konstruksi representasi matematis yang keliru akan membuat masalah menjadi sukar untuk dipecahkan.

Representasi yang dimunculkan oleh siswa merupakan ungkapan-ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematis yang ditampilkan siswa dalam upayanya untuk mencari suatu solusi dari masalah yang sedang dihadapinya (NCTM, 2000: 67). Cai, Lane dan Jacobsin (dalam Fadillah, 2010) memandang representasi sebagai alat yang digunakan seseorang untuk mengkomunikasikan jawaban atau gagasan matematis yang bersangkutan.

Makna yang sedikit berbeda dikemukakan oleh Pape dan Tchoshanov (dalam Fadillah, 2010) yang menyatakan bahwa terdapat empat gagasan yang digunakan dalam memahami konsep representasi. Pertama, representasi dapat dipandang sebagai abstraksi internal dari ide-ide matematis atau skema kognitif yang dibangun oleh siswa melalui pengalaman; kedua, sebagai reproduksi mental dari keadaan mental yang sebelumnya; ketiga, sebagai sajian secara struktur melalui gambar, simbol ataupun lambang, dan keempat, sebagai pengetahuan tentang sesuatu yang mewakili sesuatu yang lain.

Dari beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa representasi adalah ungkapan-ungkapan ide matematis yang ditampilkan siswa sebagai model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya. Suatu masalah dapat direpresentasikan melalui gambar, kata-kata (verbal), tabel, benda kongkrit atau simbol matematika.

Kemampuan representasi matematis dapat membantu siswa dalam membangun konsep, memahami konsep dan menyatakan ide-ide matematis serta memudahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Seperti yang diungkapkan oleh Jones (2000) terdapat beberapa alasan perlunya kemampuan representasi, yaitu: merupakan kemampuan dasar untuk membangun suatu konsep dan berfikir matematis, juga untuk memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik dan fleksibel yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah. Artinya suatu masalah yang dianggap rumit dan kompleks

**Sarah Inayah, 2013**

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bisa menjadi lebih sederhana jika orang tersebut memilih strategi dan pemanfaatan representasi matematis yang digunakan sesuai dengan permasalahan tersebut. Sebaliknya, permasalahan menjadi sulit dipecahkan apabila representasinya keliru.

Pentingnya siswa memiliki kemampuan representasi matematis dicantumkan juga dalam NCTM yaitu representasi adalah sentral dalam pembelajaran matematika. Siswa dapat mengembangkan dan mendalami pemahamannya dalam konsep dan hubungan matematika sebagaimana mereka membuat, membandingkan dan menggunakan berbagai representasi. Bentuk representasi seperti objek fisik, gambar, diagram, grafik dan simbol dapat membantu siswa mengkomunikasikan pemikirannya (NCTM, 2000: 280).

Meskipun representasi penting untuk dicapai dalam pembelajaran matematika, akan tetapi pelaksanaannya bukan merupakan hal yang mudah. Kemampuan representasi matematis, khususnya siswa SMP, masih belum tertangani dengan baik. Studi pendahuluan pada penelitian Hutagaol (2007) menyatakan kurang berkembangnya daya representasi siswa khususnya siswa SMP karena siswa tidak pernah diberi kesempatan untuk melakukan representasinya sendiri, tetapi harus mengikuti apa yang sudah dicontohkan oleh guru yang menyebabkan siswa tidak mampu merepresentasikan gagasan matematis dengan baik. Sejalan dengan pernyataan sebelumnya, Amri (2009: 4) menyatakan bahwa guru dalam pembelajaran matematika yang berhubungan dengan representasi masih menggunakan cara konvensional, sehingga siswa cenderung meniru langkah guru, siswa tidak pernah diberikan kesempatan untuk menghadirkan kemampuan representasi matematisnya yang dapat meningkatkan kemampuan matematisnya.

Terdapat beberapa penggolongan mengenai representasi. Akan tetapi pada dasarnya representasi dapat digolongkan menjadi (1) representasi visual (gambar, diagram grafik, atau tabel); (2) representasi simbolik (pernyataan matematis/notasi matematis, numerik/symbol aljabar); dan (3) representasi verbal (teks tertulis/kata-kata). Penggunaan semua jenis representasi tersebut dapat dibuat

**Sarah Inayah, 2013**

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

secara lengkap dan terpadu dalam pengujian suatu masalah yang sama atau dengan kata lain representasi matematis dapat dibuat secara beragam (multipel representasi).

Penggunaan multipel representasi akan memperkaya pengalaman belajar siswa. McCoy (Kartini, 2009) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika di kelas, representasi tidak harus terikat pada perubahan satu bentuk ke bentuk lainnya dalam satu cara, tetapi bisa dua cara atau bahkan dalam multi cara. Misalnya disajikan representasi berupa grafik, guru dapat meminta siswa membuat representasi lainnya seperti menyajikannya dalam tabel, persamaan/model matematika atau menuliskannya dengan kata-kata. Jadi dalam pembelajaran matematika tidaklah selalu harus guru memberikan suatu masalah verbal atau suatu situasi masalah yang kemudian guru meminta siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan berbagai representasi, namun dengan multipel representasi, guru dapat meminta siswa melakukan hal sebaliknya.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan representasi multipel matematis sangatlah penting untuk dikembangkan. Akan tetapi, pada kenyataannya kedua kemampuan tersebut belum dikembangkan dengan maksimal. Hal ini disebabkan kurang difasilitasinya siswa dengan pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika. Sehingga, diperlukan untuk menciptakan strategi pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga mampu memotivasi belajar siswa, agar pembelajaran lebih bermakna, siswa lebih aktif dan mampu mengeksplor kemampuan yang dimilikinya.

Dengan kata lain, perlu suatu pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk berperan aktif, menarik dan menantang siswa untuk berpikir sehingga berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam merepresentasikan, memahami materi saat pembelajaran berlangsung serta memecahkan masalah matematika. Dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat maka materi pelajaran yang disampaikan dapat dengan mudah dimengerti oleh siswa dan diharapkan terjadi

**Sarah Inayah, 2013**

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pembelajaran yang optimal. Salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan representasi multipel matematis adalah model pembelajaran kuantum.

Model pembelajaran kuantum menempatkan siswa pada keadaan yang nyaman dan menyenangkan. Dalam keadaan yang nyaman dan menyenangkan siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan suasana nyaman dan menyenangkan serta keterlibatan siswa secara aktif, diharapkan siswa mendapat keleluasaan untuk menghadirkan representasinya sendiri. Setelah siswa dapat merenpresentasikan pemahamannya guru tinggal memfasilitasi agar representasinya tepat karena representasi yang tepat membuat masalah yang dihadapi siswa menjadi sederhana dan mudah untuk dipecahkan.

Penelitian sebelumnya tentang pembelajaran kuantum adalah penelitian oleh Hesti Maizon tahun 2010, dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematika siswa yang mengikuti pembelajaran kuantum lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara konvensional. Selain itu ditemukan adanya peningkatan motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran kuantum.

Penggunaan model pembelajaran kuantum selain untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan representasi multipel matematis diharapkan juga dapat membuat siswa percaya diri dalam bermatematika, dalam hal ini kepercayaan diri yang dimaksud adalah *self-esteem*. *Self-esteem* merupakan salah satu komponen afektif yang juga harus diperhatikan dalam dunia pendidikan khususnya pendidikan matematika.

*Self-esteem* dapat diartikan sebagai penilaian terhadap dirinya sendiri, dan percaya bahwa dirinya mampu dalam menyelesaikan soal matematika. *Self-esteem* sangat mempengaruhi siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Muijs dan Reynolds (Fadillah, 2010) mengatakan bahwa *self-esteem* yang rendah memiliki efek yang merugikan terhadap prestasi belajar siswa. Tobias (Fadillah, 2010) dalam penelitiannya melaporkan bahwa siswa yang memiliki sikap negatif terhadap matematika adalah siswa yang memiliki *self-esteem* yang lemah.

**Sarah Inayah, 2013**

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengembangan *self-esteem* masih jarang diperhatikan. Masih rendahnya *self-esteem* siswa tampak pada rendah dirinya siswa dalam mengemukakan pendapat dan menunjukkan kemampuannya (Utari, 2007). Selain itu Kenneth Shore (Utari, 2007) menyatakan bahwa *self-esteem* berpengaruh pada prestasi belajar siswa. Rendahnya *self-esteem* dapat memperendah hasrat belajar, mengaburkan fokus pikiran, dan enggan mengambil resiko. Sebaliknya, *self-esteem* yang positif membangun pondasi kokoh untuk kesuksesan belajar

Jadi, guru sangat berperan dalam meningkatkan *self-esteem* siswa dalam pembelajaran matematika. Siswa yang telah merasa bahwa dirinya tidak akan pernah bisa sukses dalam matematika akan mudah putus asa ataupun tidak mau berusaha belajar matematika dan akan sangat berpengaruh terhadap prestasi belajarnya.

Dalam hal ini, pembelajaran yang baik apabila mampu menciptakan suatu kondisi pembelajaran yang efektif dan kondusif, agar siswa tidak selalu merasa matematika itu merupakan pelajaran yang rumit, dan agar siswa lebih menyenangi pelajaran matematika, sehingga siswa yang berkemampuan rendahpun dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik. Tidak ada lagi siswa yang merasa dirinya tidak mampu dalam menyelesaikan soal matematika dan diharapkan hasil belajar siswa dapat lebih meningkat.

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini mengkaji kemampuan pemecahan masalah, representasi multipel matematis dan *self esteem* siswa dalam matematika dengan menggunakan model pembelajaran kuantum.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kuantum lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

Sarah Inayah, 2013

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Apakah peningkatan kemampuan representasi multipel matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kuantum lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan representasi multipel matematis?
4. Bagaimana *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kuantum?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Menelaah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran kuantum dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Menelaah peningkatan kemampuan representasi multipel matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran kuantum dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Menelaah hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan representasi multipel matematis
4. Mengetahui *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh model pembelajaran kuantum.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau kontribusi nyata bagi berbagai kalangan berikut ini:

Sarah Inayah, 2013

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bagi siswa, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, representasi multipel matematis siswa dan *self esteem* siswa dalam matematika.
2. Bagi guru, diharapkan dengan tersusunnya deskripsi yang rinci dari proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kuantum dapat menjadi acuan bagi guru ketika akan menerapkan model kuantum dalam pembelajarannya dan dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang dapat digunakannya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan representasi multipel matematis siswa.
3. Bagi peneliti, dapat menjadi sarana bagi pengembangan diri peneliti dan dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk penelitian lain dan pada penelitian yang relevan.

#### **E. Definisi Operasional**

Agar dalam pemahaman penulisan ini tidak terjadi kerancuan makna atau salah persepsi, maka dipandang perlu dalam penulisan ini dicantumkan definisi dari permasalahan yang diangkat:

1. Model pembelajaran kuantum adalah model pembelajaran yang memiliki strategi tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan (TANDUR).
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan untuk merumuskan masalah dari situasi sehari-hari ke dalam model matematika kemudian menyelesaikan masalah tersebut, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau di luar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban. Soal pemecahan masalah matematis adalah soal-soal nonrutin yaitu soal yang untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran yang mendalam.

Sarah Inayah, 2013

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Kemampuan representasi multipel matematis adalah kemampuan menggunakan berbagai bentuk representasi baik berupa representasi visual (gambar, diagram grafik, atau tabel), representasi simbolik (pernyataan matematik/notasi matematik, numerik/symbol aljabar) maupun representasi verbal (teks tertulis/kata-kata), secara lengkap dan terpadu dalam pengujian suatu masalah yang sama.
4. *Self esteem* didefinisikan sebagai seberapa suka seseorang terhadap dirinya sendiri. Sedangkan *Self esteem* siswa dalam matematika adalah penilaian siswa terhadap kemampuan, keberhasilan, kemanfaatan dan kebaikan diri mereka sendiri dalam matematika.
5. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran dengan metode ceramah atau ekspositori.

Sarah Inayah, 2013

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Representasi Multipel Matematis Serta Self-Esteem Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)