

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG MASALAH

Untuk menghadapi tantangan di era globalisasi ini diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mempunyai kompetensi yang tinggi baik dilihat dari aspek koneksi matematis maupun pemecahan masalah matematis. Beranjak dari pemikiran tersebut maka harus mempersiapkan SDM yang handal. Sebagai contoh adalah putra-putri kita yang ada di sekolah menengah ini merupakan sebagian dari SDM yang harus disiapkan sebagai generasi penerus bangsa. Untuk mempersiapkan siswa menengah supaya mempunyai aspek proses berpikir yang tinggi, siswa harus sering dilatih mengerjakan soal-soal pemecahan masalah seperti yang dikemukakan Wahyudin (2008: 476) “Belajar menyelesaikan masalah merupakan tujuan utama dalam mempelajari matematika” sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu aspek kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Depdiknas (2006: 388), tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika diantaranya adalah :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
3. 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 memecahkan masalah.

Dari tujuan di atas sasaran pembelajaran matematika diantaranya adalah mengembangkan kemampuan siswa dalam berfikir secara matematika dan dapat menyelesaikan soal-soal non rutin (pemecahan masalah). Untuk dapat menyelesaikan soal-soal non rutin pada matematika seorang siswa perlu memiliki kemampuan untuk merumuskan masalah, mempresentasikan masalah dan menyelesaikan masalah. Kemampuan ini disebut kompetensi strategis (Kilpatrick, 2001: 124).

Berdasarkan laporan yang diberikan oleh *the National Assessment of Educational Progress* (NAEP) (dalam Wahyudin, 2008: 394) yang menyatakan masih lemahnya pencapaian penyelesaian siswa dalam matematika di sekolah yang memantau hasil tes dari sekitar 150.000 siswa usia 9,13 dan 17 hanya setengah dari para siswa yang berusia 17 tahun mampu menyelesaikan soal-soal matematika sekolah menengah. Lebih lanjut, dalam laporan yang diberikan oleh *the Educational Testing Service* (ETS) berjudul “*The Mathematics Report Card*,” terdapat fakta bahwa 1,5 juta siswa sekolah menengah tahun ke-tiga dan tahun ke-

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

empat ternyata tidak mampu melakukan operasi-operasi dan skill-skill matematika dasar yang akan diperlukan untuk menyelesaikan soal-soal kehidupan sehari-hari. Dari penelitian NAEP bahwa penyelesaian matematika siswa masih rendah sedangkan penyelesaian soal-soal matematika merupakan bagian dari kompetensi strategis matematis, yang dapat diasumsikan rendahnya kompetensi strategis matematika karena beberapa faktor yang berkaitan dengan pembelajaran di sekolah yaitu materi pembelajaran yang dirasakan oleh siswa terlalu abstrak dan kurang menarik dikarenakan kurangnya contoh yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Rendahnya kompetensi strategis matematika siswa tersebut tidak dapat dipisahkan dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut mencakup siswa, guru dan masyarakat (Soedijarto, 1993: 40-43). Siswa merupakan salah satu yang menjadi titik sentral dalam pembelajaran. Dengan demikian perlu dikaji aspek-aspek internal siswa yang berkaitan dengan pelajaran matematika yaitu sikap siswa terhadap pelajaran matematika dan motivasi belajar siswa. Sikap siswa yang rendah terhadap pelajaran matematika khususnya jika dihadapkan pada soal-soal pemecahan masalah (soal-soal non rutin), belum mencoba mengerjakan soal, siswa sudah merasa sulit dan tidak bisa mengerjakan soal tersebut.

Dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2003), dinyatakan bahwa ada beberapa kompetensi utama yang termasuk ke dalam kemampuan berfikir matematis, yaitu kemampuan penalaran dan pembuktian,

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pemecahan masalah, komunikasi, koneksi dan representasi matematis. Kompetensi-kompetensi tersebut umumnya terwujud dalam kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi (*high order mathematical thinking*) yang sangat diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Agar siswa mampu mengaplikasikan suatu konsep matematika dalam menyelesaikan masalah, siswa dituntut menguasai beberapa aspek yang terdapat dalam kompetensi dasar matematika, sebagaimana yang tercantum dalam NCTM. Dengan tidak mengabaikan kemampuan yang lain, menurut penulis kemampuan koneksi dan kompetensi strategis matematis merupakan dua aspek yang sangat diperlukan agar siswa dapat mengaplikasikan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

NCTM (2003) mengemukakan bahwa koneksi matematis (*mathematical connection*) membuat siswa untuk mengembangkan perpektifnya, memandang matematika sebagai suatu bagian yang terintegrasi daripada sebagai kumpulan tofik, serta mengakui adanya relevansi dan aplikasi baik di dalam maupun di luar kelas. Kemampuan koneksi sangat penting untuk dimiliki siswa agar siswa mampu membuat suatu hubungan yang bermakna antar konsep matematika atau antara konsep matematika dengan bidang lain ataupun kehidupan sehari-hari siswa.

Menghadapi hal di atas maka guru matematika sebaiknya dapat menumbuhkan motivasi belajar pada diri siswa. Misalnya dengan menggunakan

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

suatu pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan pada keaktifan siswa, dan kemandirian siswa. Dengan demikian diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan sehingga siswa dapat berpikir dan dapat memecahkan masalahnya sendiri. Informasi yang lebih rinci tentang hal tersebut akan dapat diperoleh melalui skala sikap dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, untuk melihat kesesuaian rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dengan realisasinya dalam kegiatan pembelajaran serta aktivitas apa saja yang terjadi selama kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga dapat dilakukan perbaikan untuk setiap pertemuan, aktivitas siswa pada pembelajaran jarak jauh pun dapat dicek melalui *activity report*, dengan kegiatan tersebut kita bisa mengecek siswa jam berapa dan hari apa dia belajar (*on-line*).

Salah satu cara yang memungkinkan untuk melakukan perubahan tersebut adalah penggunaan model pembelajaran dengan menggunakan *e-learning berbasis web-centric course*. Pembelajaran *e-learning berbasis web-centric course* menurut Kusumah (2011) yaitu kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan kegiatan tatap muka dan belajar jarak jauh (internet). Untuk kegiatan tatap muka dalam penelitian ini siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan media CD Interaktif dan Power Poin dengan tujuan supaya siswa lebih memahami konsep matematika untuk meningkatkan kemampuan kompetensi strategis dan koneksi matematisnya. Sedangkan untuk pembelajaran jarak jauh memanfaatkan

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

*e-learning* dimana semua bahan ajar dimasukkan ke dalam *e-learning* sehingga dapat diakses oleh siswa.

Penggunaan dan pemanfaatan *e-learning* sudah menjadi media baru yang banyak memberikan manfaat bagi peningkatan mutu dan keberhasilan pendidikan. Dengan fasilitas yang tersedia di dalam *web (e-learning)* siswa dapat belajar, mengerjakan tugas, dan tes kapanpun dan dimanapun tanpa terbatas oleh ruang dan waktu. *E-Learning* merupakan sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar dengan media elektronika. *E-Learning* dapat mempermudah interaksi antara peserta didik dengan pelajaran, peserta didik dengan pengajar, maupun antara sesama peserta didik. *E-Learning* dapat membuat peserta didik saling berbagi informasi dan mengakses bahan-bahan pelajaran setiap saat dan berulang-ulang, dengan tampilan yang cukup menyenangkan bagi para peserta didik, dengan kondisi yang demikianlah peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pelajaran.

Dengan demikian, maka suasana belajar akan semakin menyenangkan dan menarik. Wawasan dan pengetahuan peserta didik akan semakin bertambah dan termotivasi. Media pembelajaran dengan *e-learning* akan memberikan pengaruh positif dan sikap positif terhadap pelajaran matematika sehingga akan mempermudah siswa dalam menerima pelajaran matematika yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan kompetensi strategis matematika dan koneksi matematis siswa dan pada saatnya diharapkan tampil sosok lulusan pendidikan yang

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

berkualitas dan berdaya saing, juga diharapkan dengan pembelajaran *e-learning* berbasis *web-centric course* dapat memicu kemampuan berpikir matematis siswa. Meskipun tidak sedikit kendala dan hambatan serta resiko negative yang mungkin terjadi.

Saat ini di sekolah mulai dari SD, SMP sampai dengan SMA mulai diperkenalkan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan, dengan TIK berkembanglah pembelajaran elektronik atau disebut juga *e-learning* dengan pembelajaran *e-learning* dapat menunjang efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Hasil penelitian oleh Magnesen, VA (dalam Bobbi DePorter, 2000: 57) menyatakan bahwa setelah lebih dari tiga hari pada umumnya manusia dapat mengingat pesan yang disampaikan melalui tulisan sebesar 10%, audio 20%, visual 30%, audio visual 50%, dan 70% dari apa yang kita katakan, apabila ditambah dengan melakukan, maka akan mencapai 90%. Berdasarkan hasil penelitian ini maka pembelajaran *e-learning* dapat dikatakan sebagai media yang mempunyai potensi yang sangat besar dalam membantu proses pembelajaran.

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh melalui pemanfaatan komputer sebagai media dalam belajar diantaranya adalah mampu menampilkan visual dengan tepat dan cepat, disamping itu siswa dapat belajar lebih percaya diri dengan caranya sendiri serta siswa lebih banyak bereksplorasi karena termotivasi dengan hadirnya teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Menurut Indrajat (dalam Joko, 2011: 7) menyebutkan setidaknya ada empat komponen

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

penting dalam membangun budaya belajar dengan berbantuan komputer menggunakan *e-learning* sebagai berikut: (1) Siswa dituntut secara mandiri dalam belajar dengan berbagai pendekatan yang sesuai agar siswa mampu mengarahkan, memotivasi, mengatur dirinya sendiri dalam pembelajaran. (2) Pengajar mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan, memfasilitasi dalam pembelajaran, memahami belajar dan hal-hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran. (3) Tersedianya infrastruktur yang memadai. (4) Administator yang kreatif serta penyiapan infrastruktur dalam mempalisitasi pembelajaran. Mengingat kontribusi sangat besar terhadap pembelajaran matematika, maka dalam penelitian ini komputer digunakan sebagai alat untuk membantu siswa untuk meningkatkan kompetensi strategis dan koneksi matematis.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kompetensi Strategis dan Koneksi Matematis serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas dengan Menggunakan *e-Learning* Berbasis *Web-Centric Course*”.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan kompetensi strategis matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional ?

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



2. Apakah kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional ?
3. Apakah peningkatan kemampuan kompetensi strategis matematis dan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional ?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika, pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* dan terhadap soal-soal kemampuan koneksi dan kompetensi strategis matematis?

### C. TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diajukan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengamati proses pembelajaran di SMA, khususnya menelaah lebih jauh pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan *e-learning* berbasis *web-centric course* dalam meningkatkan kompetensi strategis dan koneksi matematis serta mengetahui sikap dan motivasi belajar matematika dengan menggunakan *e-learning* berbasis *web-centric course*. Untuk itu secara rinci tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui apakah kemampuan kompetensi strategis dan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Melihat pencapaian peningkatan kemampuan kompetensi strategis matematis dan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* dan yang mendapat pembelajaran konvensional.
3. Menelaah sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika, pembelajaran matematika yang belajarnya dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* dan terhadap soal-soal kemampuan koneksi dan kompetensi strategis matematis siswa.

#### **D. MANFAAT HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat paling tidak bagi siswa dan guru. Manfaat dari hasil penelitian ini diantaranya adalah:

##### 1. Bagi guru

Dengan adanya pendekatan pembelajaran *e-learning* berbasis *web-centric course* ini diharapkan :

- a) Dapat menjadi salah satu alternatif guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat pembelajaran dan penyajian materi yang bermutu, khususnya pada pelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kompetensi strategis dan koneksi matematis siswa dan juga dapat menjadikan pembelajaran dan penyampaian informasi materi pembelajaran lebih cepat.

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

b) Memberikan motivasi kepada guru matematika untuk mempertimbangkan dalam menggunakan sarana/media pendidikan yaitu pembelajaran dengan memanfaatkan TIK seperti *e-learning* berbasis *web-centric course* untuk pembelajaran matematika.

## 2. Bagi siswa

Dengan dilaksanakannya pendekatan pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi strategis dan koneksi matematis yang baik bagi siswa dan dengan menggunakan *e-learning* dapat tercipta suasana belajar yang lebih aktif dan menyenangkan karena siswa dituntut untuk belajar mandiri guna meningkatkan prestasi belajar siswa, juga dapat membangun budaya belajar melalui pengembangan *e-learning*, dan memanfaatkan teknologi sebagai alat pembelajaran yang bermutu.

## 3. Bagi pengembang pendidikan

Diharapkan dapat mengembangkan dan menciptakan media-media untuk membantu model pembelajaran ini sehingga dapat mewujudkan harapan kita bersama yaitu peningkatan prestasi belajar siswa dan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan sumbangan pada sekolah atau lembaga yang terkait.

## E. DEFINISI OPERASIONAL

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, perlu dikemukakan beberapa penjelasan sebagai berikut :

1. *E-learning* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui media elektronik, seperti internet, intranet, CD-ROM, video tape, DVD, TV, CD-Interaktif, Power Poin. Dalam penelitian ini *e-learning* adalah :
  - a) Pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, terutama perangkat yang berupa elektronik yaitu CD-Interaktif dan Power Poin.
  - b) Pembelajaran yang menggunakan fasilitas internet yang bersifat *on-line* yaitu fasilitas komputer yang terhubung dengan internet, artinya pembelajar dalam mengakses materi pembelajaran tidak terbatas jarak, ruang dan waktu.
2. Kompetensi strategis adalah kemampuan yang meliputi:
  - a) Merumuskan masalah, yakni siswa dapat memahami dan memilih informasi yang relevan.
  - b) Mempresentasikan masalah, yakni siswa mampu menyajikan masalah dalam berbagai bentuk.
  - c) Menyelesaikan masalah, yakni siswa mampu memilih dan mengembangkan pendekatan atau metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah dan siswa dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan.

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Kemampuan koneksi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami hubungan antar topik matematika, dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari.
4. Sikap merupakan kecenderungan pola tingkah laku individu untuk berbuat sesuatu dengan cara tertentu terhadap orang, benda atau gagasan. Sikap merupakan kesiapan yang terorganisasi yang mengarahkan dan atau mempengaruhi tanggapan individu terhadap objek. Dalam penelitian ini untuk melihat apakah siswa mempunyai sikap positif atau negatif terhadap matematika, pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* berbasis *web-centric course* dan terhadap soal-soal koneksi matematis dan kompetensi strategis matematis.

## F. HIPOTESIS

Berdasarkan uraian di atas, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Kemampuan kompetensi strategis matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
3. Peningkatan kemampuan kompetensi strategis matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
4. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan *e-learning* berbasis *web-centric course* lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

**Ai Nurlina, 2012**

**Peningkatan Kompetensi Strategis Dan Koneksi Matematis Serta Sikap Siswa Sekolah Menengah Atas Dengan Menggunakan *E-Learning* Berbasis *Web-Centric Course***

: Studi Eksperimen pada Salah Satu SMA di Majalengka

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu)