

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING (ROLE PLAYING VS PROBLEM
SOLVING)* DAN GENDER TERHADAP KEMAMPUAN
KOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM MATERI LINGKUNGAN
HIDUP**

(Penelitian Eksperimen di SMAN 9 Tangerang Selatan)



ROBIATUL ADAWIYAH

7416120195

Artikel Ilmiah yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Magister

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2015**

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK ARTIKEL ILMIAH**

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd.

Dr. Muhammad Zid M.Si.

.....

.....

Mengetahui,
Ketua Program Studi PKLH
PPs UNJ

Prof. Dr. I Made Putrawan

.....

Nama : Robiatul Adawiyah

No. Registrasi : 7416120195

Angkatan : 2012

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED
LEARNING (ROLE PLAYING VS PROBLEM SOLVING) DAN GENDER
TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM
MATERI LINGKUNGAN HIDUP**

Robiatul Adawiyah
Universitas Negeri Jakarta
robiatul_adawiyah87@ymail.com

Abstract :The purpose of this research is to know the influence of between learning PBL strategy and gender in the ability of cognitive students on studies of environment. This research focused on the use of PBL learning strategy with the methods role playing and solving problem. On learning strategy PBL, students are faced with problems that real in daily life which must be resolved with the hope of students accustomed thinking critical in facing a problem that until finally created students who have the ability a high level of thinking. In this research will also researched about the difference between cognitive ability students men and women. The sample collection technique that is used is purposive of sampling by picking a class on certain criteria. Research methodology that is used is a quasi experiments with design factorials 2x2. Statistical testing that is used is descriptive statistics to present the data, continued with statistics inferential by using ANAVA two path by level of significance $\alpha = 0.05$ with of before undergone a normality and homogeneity test. After that, continued by test tukey. The exposition of the results obtained by the conclusion that the cognitive a student with a better method of role playing the cognitive better man than the cognitive women.

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara strategi pembelajaran PBL dan gender terhadap kemampuan kognitif peserta didik dalam materi lingkungan hidup. Penelitian ini difokuskan pada penggunaan strategi pembelajaran PBL dengan metode role playing dan problem solving. Pada strategi pembelajaran PBL peserta didik dihadapkan pada masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari yang harus diselesaikan dengan harapan peserta didik terbiasa berfikir kritis dalam menghadapi masalah yang sampai akhirnya tercipta peserta didik yang memiliki kemampuan berfikir tingkat tinggi. Pada penelitian ini juga akan diteliti tentang perbedaan kemampuan kognitif antara peserta didik bergender laki-laki dan perempuan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling dengan memilih kelas dengan kriteria tertentu. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Uji statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk menyajikan data yang dilanjutkan dengan statistik inferensial dengan menggunakan ANAVA dua jalur dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Setelah itu, dilanjutkan dengan uji Tukey. Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa kemampuan kognitif peserta didik lebih baik dengan metode pembelajaran role playing dan kemampuan kognitif laki-laki lebih baik dari pada kemampuan kognitif perempuan.

Kata-kata kunci : *strategi pembelajaran, pembelajaran berbasis masalah, bermain peran, pemecahan masalah, kemampuan kognitif dan gender.*

PENDAHULUAN

Permasalahan yang masih sering muncul dalam proses belajar mengajar selama ini adalah pembelajaran yang berpusat pada guru. Menurut Ivor K. Davis mengemukakan bahwa “salah satu kecenderungan yang sering dilupakan adalah melupakan bahwa hakikat pembelajaran adalah belajarnya peserta didik dan bukan mengajarnya guru”¹. Proses belajar mengajar yang berpusat pada guru tidak membuat peserta didik aktif, peserta didik hanya mendengarkan (pasif). Proses belajar mengajar seperti itu menyebabkan suasana belajar cenderung tidak bermakna bagi peserta didik. Agar proses belajar lebih bermakna maka pengetahuan yang ada harus dapat dilalui melalui proses yang dialami oleh peserta didik sendiri. Peserta didik dapat lebih aktif dan lebih mampu memahami apa yang dipelajarinya, tidak hanya sekedar menghafal konsep atau prosedur dalam menyelesaikan masalah.

Dalam proses pengajaran, idealnya peserta didik difasilitasi untuk terlibat secara aktif mengembangkan potensi dirinya menjadi kompetensi. Guru menyediakan pengalaman belajar bagi peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan yang memungkinkan mereka mengembangkan potensi yang dimiliki mereka menjadi kompetensi yang ditetapkan dalam dokumen kurikulum atau lebih.

Upaya dalam menjawab permasalahan di atas maka diperlukannya kemampuan guru dalam memilih dan menetapkan strategi

¹ Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta:Rajawali Pers), h. 229.

pembelajaran yang sesuai. Beberapa strategi pembelajaran yang dipandang cocok untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, antara lain PBL (*Problem Based Learning*). Strategi pembelajaran ini berusaha membelajarkan peserta didik untuk mengenal masalah, merumuskan masalah, mencari solusi atau menguji jawaban sementara atas suatu masalah/pertanyaan dengan melakukan penyelidikan (menemukan fakta-fakta melalui penginderaan), pada akhirnya dapat menarik kesimpulan dan menyajikannya secara lisan maupun tulisan.

PBL merupakan sebuah strategi pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah (*problem*) dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan atau mengintegrasikan ilmu (*knowledge*) baru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *role playing* dan *problem solving*. Pada metode *role playing* siswa diajak untuk dapat menyelesaikan masalah dengan memainkan peran yang akan nantinya mengambil kebijakan atas masalah yang dihadapi. Sedangkan pada metode *problem solving*, siswa diajak untuk kritis dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Dimulai dari mencoba mencari konsep yang konkrit sesuai dengan masalah yang dihadapi. Menggunakan peraturan-peraturan yang ada untuk dapat menyelesaikan masalah hingga tercapainya pada tahapan *problem solving* / penyelesaian masalah.

Menurut Jean Piaget perkembangan kognitif manusia merupakan proses psikologi yang didalamnya melibatkan proses-proses memperoleh, menyusun dan menggunakan pengetahuan, serta kegiatan mental; seperti

: mengingat, berfikir, menimbang, mengamati, mengingat, menganalisis, mengevaluasi dan memecahkan masalah.² Domain kognitif dalam taksonomi Bloom ranah kognitif yang telah direvisi Anderson dan Krathwohl yakni: mengingat (*remember*), memahami/mengerti (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*).³

Menurut Dick dan Carey, strategi pembelajaran adalah komponen-komponen dari suatu set materi termasuk aktivitas sebelum pembelajaran, dan partisipasi peserta didik yang merupakan prosedur pembelajaran yang digunakan kegiatan selanjutnya.⁴ Selanjutnya menurut Gerlach dan Ely (1990) strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih untuk menyampaikan metode pembelajaran dalam lingkungan pembelajaran tertentu.⁵

Boud dan feletti mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah adalah inovasi yang paling signifikan dalam pendidikan⁶. Margetson mengemukakan bahwa kurikulum PBL membantu untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif. Kurikulum PBL memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja

² John Santrock, *Child Development*. (Dallas: McGraw-Hill Companies, Inc, 2007), h. 211

³ Lorin W. Anderson & David R. Krathwohl, *A taxonomy for Learning, Teaching and Assessing*. (New York: Addison Wesley Longman Inc, 2001), h. 66

⁴ Walter Dick, Carey, L., & Carey, J. O., *The Systematic Design Of Instruction*. (USA: Addison-Wesley Educational Publisher Inc. 2001), h. 106

⁵ Vernon S. Gerlach, & Donald P. Ely, *Teaching & Media: A Systematic Approach. Second edition*. (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1990), h. 71

⁶ D. Boud & Feletti G. *The challenge of problem-based learning*. (London: Kogan Page 1997). h. 15.

kelompok dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding pendekatan yang lain.⁷

Role Playing menawarkan kesempatan untuk secara aktif ambil bagian dalam alternatif mengekspresikan jati diri mereka sendiri, menjelajahi berbagai hal budaya yang dominan dan ketentuan dari peran setiap harinya. *Role playing* memiliki berbagai bentuk permainan, mulai dari virtual untuk bermain peran dilaptop sampai pada tindakan yang dilakukan di kehidupan. Setiap jenis permainan menawarkan pengalaman bermain peran yang unik, permainan ini memberikan gambaran menarik dalam menghadapi realitas kehidupan di dunia nyata sehingga menarik jutaan orang di seluruh dunia. Berbeda dengan pengalaman pasif menonton film atau membaca buku, permainan ini secara aktif mendorong pemain untuk ambil bagian dalam petualangan, kadang-kadang bahkan mengembangkan cerita dan karakter mereka sendiri⁸.

Menurut Wina Sanjaya, *Role Playing* atau bermain peran adalah metode pembelajaran sebagai bagian dari simulasi yang diarahkan untuk mengkreasi peristiwa-peristiwa aktual atau kejadian-kejadian yang mungkin muncul pada masa mendatang.⁹

G. Polya mendefinisikan *problem solving* sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak mudah

⁷ *Ibid*, h. 42-51

⁸ Sarah Lynne Bowman, *The Functions of Role-Playing Games*, (London : McFarland & Company, Inc. 2010), h. 8.

⁹ Wina Sanjaya, *Metode pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, h. 161

dan cepat dapat di capai. Karena itu, *problem 33olving* merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi.

Becker & Shimada pada dasarnya *problem solving* memerlukan masalah yang diluar tingkat keterampilan siswa sehingga dia tidak akan secara otomatis tahu yang mana metode untuk menggunakan solusi. Masalah harus bukan sesuatu yang rutin, sehingga siswa merasakan masalah seperti sesuatu yang menantang dan asing, sulit untuk di atasi¹⁰.

Gender merujuk pada sosial cultural dan dimensi psikologis menjadi perempuan atau laki-laki. Gender berbeda dengan seks, yang melibatkan dimensi menjadi perempuan atau laki-laki. Peran gender adalah harapan sosial yang menginginkan bagaimana laki-laki dan perempuan harus berpikir, bertindak, dan merasa.¹¹

Secara badaniah laki-laki dan perempuan sangatlah berbeda begitu juga secara psikologi. Secara psikologi laki-laki lebih rasional, lebih aktif, lebih agresif sedangkan wanita lebih emosional, lebih pasif dan lebih submisif.¹²

Gender sebagai konstruksi sosial dapat dibuktikan dengan karakteristik atribut-atribut tersebut yang bisa dipertukan antara laki-laki dan perempuan dan atribut-atribut tersebut bisa berubah dari waktu ke waktu, berbeda dari satu tempat dengan tempat lainnya, dan berbeda pada satu kelas dengan kelas lainnya. Menurut Viswewaran perbedaan-

¹⁰ McIntosh, R. & Jarret, D., *Teaching mathematical problem solving: Implementing the vision*. (New York: NWREL, Mathematics and Science Education Center. 2000), h.5.

¹¹ John Santrock. op.cit, h. 153

¹² Ibid, h. 198-202.

perbedaan gender tersebut terbentuk karena banyak hal, Di antaranya dibentuk, disosialisasikan, diperkuat bahkan dikonstruksikan secara sosial atau kultural, melalui ajaran agama maupun negara¹³.

Dari pemaparan teori diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) Perbedaan kemampuan kognitif peserta didik tentang lingkungan hidup antara metode pembelajaran PBL *problem solving* dan *role playing*. (2) Perbedaan kemampuan kognitif peserta didik tentang lingkungan hidup antara peserta didik bergender laki-laki dan perempuan. (3) Perbedaan kemampuan kognitif peserta didik laki-laki yang diberikan metode pembelajaran *role playing* dengan peserta didik perempuan yang diberikan metode pembelajaran *problem solving*. (4) Perbedaan kemampuan kognitif peserta didik laki-laki yang diberikan metode pembelajaran PBL metode *role playing* dengan peserta didik perempuan yang diberikan metode pembelajaran PBL metode *role playing*. (5) Pengaruh interaksi antara metode pembelajaran PBL dan jenis kelamin terhadap kemampuan kognitif peserta didik dalam mempelajari materi lingkungan hidup.

¹³ Viswewaran, Kamala, *The Common Destiny of Un/common Cultures*, (Vincenzo Romania, University Press, Durham 2001), h47-50.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan oleh peneliti pada lingkungan SMAN 9 Tangerang Selatan di kelas XI IIS 1 dan 2. Waktu penelitian oleh peneliti akan dilaksanakan pada bulan April – Mei 2015 sebanyak 10 kali pertemuan.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain faktorial 2x2. Penggunaan metode eksperimen dimaksudkan untuk meneliti ada tidaknya pengaruh dan variabel bebas pada variabel terikat. Ada tidaknya pengaruh diukur melalui kejadian yang peristiwanya belum berlangsung dengan melakukan manipulasi variabel-variabel yang diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IIS pada SMAN 9 Tangerang selatan sebanyak 2 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mengambil sampel dari anggota populasi peserta didik di SMAN 9 Tangerang Selatan dengan sampel tujuan yaitu peserta didik di kelas XI IIS. Pada kegiatan operasionalnya, peneliti menetapkan 1 kelas mendapat perlakuan PBL dengan metode *role playing* dan 1 kelas mendapatkan perlakuan PBL dengan model *problem solving*.

Teknik analisis data dilakukan dengan uji statistik yaitu statistik deskriptif untuk menyajikan data yang dilanjutkan dengan statistik inferensial dengan menggunakan ANAVA dua jalur dengan taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dengan sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Setelah itu, dilanjutkan dengan uji Tukey.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan pemaparan data dan hasil pengujian hipotesis secara statistik dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama, kedua, keempat dan kelima menunjukkan hasil yang linier dengan teori. Sedangkan hipotesis ketiga tidak terbukti atau tidak teruji kebenarannya. Hasil uji hipotesis pertama menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara skor peserta didik dengan metode pembelajaran *role playing* dan skor peserta didik dengan metode pembelajaran *problem solving*. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh John Dewey tentang *learning by experience*. Pada metode pembelajaran *role playing*, peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan, berperan langsung tentang suatu tokoh, menggunakan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektifnya secara seimbang sehingga berdampak pada peningkatan skor kemampuan kognitif peserta didik.

Hasil uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa kemampuan kognitif laki-laki lebih tinggi dari pada kemampuan kognitif perempuan hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh John Santrock yang mengatakan bahwa peserta didik laki-laki memiliki kemampuan tinggi dalam memecahkan masalah, memiliki kemampuan analitik dan berpikir kritis yang lebih unggul dibandingkan peserta didik perempuan. Kemampuan kognitif perempuan lebih pada pemahaman tentang masalah dan proses terjadinya masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

kemampuan kognitif peserta didik laki-laki lebih baik dibandingkan dengan kemampuan kognitif peserta perempuan.

Pada uji hipotesis ketiga sesuai dengan pemaparan hasil pengujian penelitian, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan kognitif peserta didik laki-laki dengan metode pembelajaran *role playing* dan skor kemampuan kognitif peserta didik laki-laki dengan metode pembelajaran *problem solving*. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh metode pembelajaran terhadap gender laki-laki.

Pada uji hipotesis keempat menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kemampuan kognitif peserta didik perempuan dengan metode pembelajaran *role playing* dan skor kemampuan kognitif peserta didik perempuan dengan strategi pembelajaran *problem solving*. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh John Santrock yang mengatakan bahwa peserta didik bergender perempuan memiliki kemampuan meniru yang baik, berorientasi pada proses pemecahan masalah dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik yang semua itu dapat terakomodir di metode pembelajaran *role playing*. Sedangkan pada metode pembelajaran *problem solving* peserta didik dituntut berfikir kritis dan lebih analitik serta lebih mengutamakan penggunaan kemampuan kognitifnya sehingga dengan keterbatasan yang dimiliki peserta didik perempuan pada metode pembelajaran *problem solving* menyebabkan kemampuan kognitif peserta didik perempuan tidak mengalami peningkatan yang besar. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif

peserta didik perempuan dengan metode pembelajaran *role playing* lebih tinggi dari pada kemampuan kognitif peserta didik perempuan dengan metode pembelajaran *problem solving*. Ini menandakan bahwa metode pembelajaran mempengaruhi kemampuan kognitif peserta didik perempuan.

Pada uji hipotesis kelima menunjukkan bahwa terdapat hubungan interaksi antara metode pembelajaran dan gender terhadap kemampuan kognitif peserta didik. Hal ini telah dibuktikan pada analisis hipotesis penelitian ANOVA dua jalur.

Secara keseluruhan metode pembelajaran *role playing* memiliki pengaruh yang lebih baik di bandingkan dengan metode pembelajaran *problem solving*. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara metode pembelajaran (*role playing* vs *problem solving*) dan gender terhadap kemampuan kognitif peserta didik. Pada peserta didik laki-laki hendaknya memilih metode pembelajaran *problem solving* jika ingin meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik laki-laki, sedangkan pada peserta didik perempuan hendaknya memilih metode pembelajaran *role playing*.

Berdasarkan hasil penelitian, uji hipotesis serta pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Secara keseluruhan kemampuan kognitif peserta didik dengan metode pembelajaran *role playing* lebih tinggi dari pada kemampuan kognitif peserta didik dengan metode pembelajaran *problem solving*. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *role*

playing lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran *problem solving*. (2) Peserta didik laki-laki dengan metode pembelajaran *problem solving* lebih tinggi dari pada peserta didik laki-laki dengan metode pembelajaran *role playing*. Temuan penelitian ini menunjukkan kesimpulan bahwa untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik laki-laki dapat dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving*. (3) Peserta didik perempuan dengan metode pembelajaran *role playing* lebih tinggi dari pada peserta didik perempuan dengan metode pembelajaran *problem solving*. Temuan penelitian ini menunjukkan kesimpulan bahwa untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik perempuan dapat dengan menggunakan metode pembelajaran *role playing*. (4) Terdapat interaksi yang positif antara metode pembelajaran dan gender terhadap kemampuan kognitif.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut: (1) Bagi guru, sebaiknya dalam kegiatan pembelajaran guru harus lebih cermat dalam menentukan metode pembelajaran yang cocok digunakan dalam proses belajar mengajar dengan disesuaikan pada materi pelajaran yang akan disampaikan. (2) Peneliti, disarankan kepada peneliti untuk mengembangkan hasil temuannya ini pada penelitian lanjutan atau dapat menerapkan hasil temuannya ini pada dunia pendidikan sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin W. & David R. Krathwohl. *A taxonomy for Learning, Teaching and Assessing*. New York: Addison Wesley Longman Inc, 2001.
- Boud D. & Feletti G. *The challenge of problem-based learning*. London: Kogan Page, 1997.
- Bowman, Sarah Lynne. *The Functions of Role-Playing Games*. London : McFarland & Company Inc, 2010.
- Dick, Walter, Carey, L., & Carey, J. O. *The Systematic Design Of Instruction*. USA : Addison-Wesley Educational Publisher Inc, 2001.
- Gerlach, Vernon S. & Donald P. Ely. *Teaching & Media: A Systematic Approach. Second edition*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall Inc., 1990.
- Kamala , Viswewaran, *The Common Destiny of Un/common Cultures*. Vincenzo Romania : University Press Durham, 2001.
- McIntosh, R. & Jarret, D. *Teaching mathematical problem solving: Implementing the vision*. New York: NWREL, Mathematics and Science Education Center, 2000
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta:Rajawali Pers, 2005.
- Santrock, John. *Child Development*. Dallas: McGraw-Hill Companies, Inc, 2007.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana, 2008.