نموذج تعليم اللغة العربية على أساس حل المشكلة

إعداد: يونيار و أولي الألباب

مستخلص البحث

هذا الدراسة أثبتت أن التعلم على أساس حل المشكلة يمكن أن يعزز الطلاب على التفكير النقدي. أحد أشكال التفكير نقديا هو من حل المشكلة، غالباً في مادة اللغة العربية مواد تتعلق بإعراب الجملة المفيدة ، مع التعلم على أساس المشكلة، يمكن تفهيم الطلاب جيدا في موضوع متعلق بإعراب الجملة التي هم بصددها. التعلم على أساس المشكلة أيضا ترقي مستويات الطلاب فى المنطق و التفكير و على وجه الخصوص في درس اللغة العربية التي هي اللغة الأجنبية وذلك حيث ترتيب الجملة حتى دروس الثقافة المختلفة حيث أن الطلاب مطالبون بإيجاد مفهوم وفقا لثقافتها الخاصة. التعلم على أساس المشكلة يمكن أن تحسن الطلاب في إستقلال التعلم، لأن المشكلة تبدأ بوجهة النظر أن تعلم اللغة العربية صعبة، فالذالك صيغة التعلم على أساس المشكلة يمكن تشجيع الطلاب على تعلم مستقل عن الطلاب الذي يمكن تصور الصعوبات التي تواجه حاليا تحديا في تعلم لغة العربية.

الكلمات الأساسية: نمط التعليم، اللغة العربية

أ. مقدمة

تعلم اللغة العربية في إندونيسيا، نظر من الغرضه يبدأ بين فئتين، وهي تعلم اللغة العربية "كا الأهداف"، وتعلم اللغة العربية "كا الآلة". اللغة العربية كا الأهداف، هو الطالب أو الطلاب الذين يدرسون اللغة العربية المتوقع لإتقان اللغة العربية بنشاط، سواء في قدرة الإستماع، الكلام، القراءة، و الكتابة. فلذالك لو يملك الطلاب أربعة مهاراة اللغة، فعلي الطلاب أن يكونوا قادرين على التواصل شفويا أو تحريريا باللغة العربية، أو الذي يمكنه من يتكلمون العربية إيجابية أو سلبية. في حين ، إذا كانت اللغة العربية يعتبر "كا الآلة" ، فالمعرفة باللغة العربية محمل في موقعها تابعا لغرض أعلى (منيب، ٢٠٠٥).

وعند رأي أصغر علي تعليم اللغة الثانية وجب على تعلم بمؤثّر، بحاجة إلى الصبر والعمل الشاق، و المنهجيات التي تم إنشاؤها مناسبة للمتعلمين (أنصار، ٢٠١٢).

التعلم على أساس المشكلة نشر أول مرة في تعليم الطبي في سنة ١٩٥٠. التعلم على أساس المشكلة هو عادة في عمل المربي الطبية في جامعة مكماستيرس (McMasters) في كنادا في سنة ١٩٧٠. وفي نفس الوقت ، المدرسة الطبية الأخرى في مختلف الدول، مثل جامعة ميتشيغان الأمريكية (Michigan State University Amerika)، جامعة ماستريخت(Maastricht University) في هولندا، وجامعة نيوكاسل (Newcastle) في أستراليا ينشرون أيضا بوضع تعلم على أساس المشكلة إلى المناهج الدراسية في التعليم (وئي، ٢٠٠٨).

ج. الإطار النظري

تعلم على أساس المشكلة إستخدام الطلاب 'مشغل' من قضية المشكلة أو السكيناريو لتحديد أهداف التعلم الخاصة لأنفسهم. وعلاوة على ذلك فهي التعلم الموجه الذاتي المستقل، وقبل أن يعود إلى الفرقة لمناقشة وتحسين اكتساب المعرفة.

وهكذا أنّ تعلم على أساس المشكلة ليس عن إستكشاف الأخطاء وإصلاحها، ولكن استخدام المشاكل الصحيحة لتحسين المعرفة والفهم. تيسير التعلم في مجموعات لا تكتسب المعرفة فحسب بل أيضا بعض المرغوب فيه سمات أخرى، مثل مهارات الاتصال، العمل الجماعي، حل المشاكل، والمساعدة الذاتية، المسؤولية عن تعلم، تبادل المعلومات، واحترام الآخرين. حتى أنه يمكن اعتبار طريقة تعليم التي تجمع بين اكتساب المعرفة مع تنمية المهارات العامة والمواقف. عرض المواد السريرية كحافز للتعلم تمكن الطلاب من فهم أهمية المعارف العلمية الأساسية والمبادئ في الممارسة السريرية (ديانا، ٢٠٠٣).

تعلم على أساس المشكلة واحد من نماذج التعلم بالاشتراك مع التعلم السياقية. تعلم على أساس المشكلة يعرف أن في تعليم الطلاب يواجهون مشكلة، الذي كان من المتوقع من خلال حل المشكلة ثم يتعلم الطلاب مهارات التفكير التي هي أكثر جوهرية. وفقا بود (Boud) و فيلليتي (Felleti)، أنَ تعلم على أساس المشكلة هو أهم ابتكار في

التعليم العالي والتعليم للمهنة. واعتبرت هذا نموذج التعلم تم إنشاؤها بواسطة علماء التعليم أن يلتمس التعلم البديلة القادرة على بناء حالة تعلم بغية إعطاء الحافز والتركيز على نشاط تفكير لطلاب. ثم وفقا بود (Boud) و فيلليتي (Felleti) أنّ تعلم على أساس المشكلة هو مدخل لتعلم الطلاب في تطوير ومهارات التفكير لحل المشاكل، حتى عن الاعتماد على مستقل بنفسه (بود و فيلليتي).

١. التعلم على أساس المشكلة لترقية التفكير النقدي

التعليم والتنمية لقدرة التفكير النقدي هو شيء مهم. إتقان القدرة على التفكير النقدي ليس كأغراض تعليمية فحسب، بل كالعملية الأساسية التي تسمح للطلاب للتعامل في المستقبل (فخر الرازي، ٢٠١١). تطوير الجهود التي تبذلها من أجل تسهيل قدرة الطلاب على التفكير النقدي مهمة جداً، نظراً لبعض نتائج البحوث لا تزال تشير إلى انخفاض قدرة التفكير النقدي لدى طلاب إندونيسيا. نتائج البحث من سورينطو(Suryanto) و ساميرسيت (Somerset) على ستة عشر مدارس متوسطة في بعض المقاطعات من إندونيسيا يظهر أنّ الاختبار نتائج الرياضيات على درجات منخفضة، لا سيما فيما يتعلق بمسألة قصة الرياضيات (تطبيقات الرياضيات). قدرات التطبيق هي جزء من المجال المعرفي الذي أقل من القدرة التحليل والتوليف والتقويم. المرتبة الثالثة تصنيف بلوم (Bloom) في القدرة على التفكير النقدي (فخر الرازي، ٢٠١١).

نموذج تعلم على أساس المشكلة مؤثّر في ترقية مهارات حل المشاكل و التفكير النقدي الطلاب. تنمية مهارات الطلاب حل المشاكل يتبين من حال الأشياء. أوّلا الطالب يمكن أن يفهم جيدا المشاكل التي لم تنتظم، ثانيا يمكن للطلاب الاختيار الاستراتيجية أو الإجراء الصحيح لحل المشكلة. ثالثا، وحلول عقلانية الناتجة عن ذلك. وأخيراً، الطلاب البارعة في نقل الحلول، أما خطيا أو شفويا. من ناحية أخرى، يتضح تنمية مهارات التفكير الناقدي للطلاب من ما يلي: الطلاب قادرون على تحديد الأشياء التي لها الصلة والتي ليس لها صلة، وإعطاء الحجة، تطبيق مبدأ رئيسي، تحديد الأفكار الرئيسية، ووضع معايير حل المشكلة، واستخلاص النتائج من المعلومات أو البيانات،

تحديد التعبير المكافئ، تفريق بين الأمثلة و غير الأمثلة، و توجد أوجه التشابه والاختلاف من مفهوم أو مبدأ (رودانا، ٢٠١٣: ٧٦).

نتائج البحث من فخر الرازي تشير إلى أن هناك فرقا بين زيادة الطلاب التفكير الناقدي الذي يتعلم الرياضيات باستخدام تعلم على أساس المشكلة مع نموذج على أساس التقليدية. نتائج هذه البحوث خلصت أن هناك فرقا بين الطلاب الذين يتبعون تعلم على أساس المشكلة، مع الطلاب الذين يتابعون تعلم على أساس التقليدية من مستوى المدرسة (عالية و متوسطة و منخفضة). فيها تعلم على أساس المشكلة قدرة التفكير النقدي مرتفع من قدرة التفكير النقدي الطلاب الأخرى في دراجة المتوسطة حتى منخفضة (فخر الرازي، ٢٠١١).

البحث الأخر يظهر النتائج سواء أنه إذا كانت تصنيف دراجات، فالقدرة على التفكير النقدي للطلاب بالتعلم على أساس مشكلة أعلى من الطلاب الذين يتعلم على أساس تقليدي، وهذه تحدث في مجموعات من المجموعات عالية ومتوسطة فقط. وهناك تفاعلات بين عوامل التعلم وتصنيف للطلاب نحو القدرة على التفكير النقدي تنظيما (حسندر، إحسان، شمس رجال).

تطبيق التعلم على أساس مشكلة في العلوم الاجتماعية يدل أن التطبيق من التعلم على أساس مشكلة في تعلم العلوم الاجتماعية يمكن أن يرتقي القدرة على التفكير النقدي للطلاب. القدرة على التفكير النقدي للطلاب في الفضاء الجماعية يستنيد إلى نتائج الاختبارات في دورة أولى في فئة متوسطة بنسبة ٦٧،٧٥%. و في دورة ثانية قدرة على التفكير النقدي للطلاب يرتفع إلى ٢٩،٨٥%. قدرة التفكير النقدي الطلاب في الفضاء الجماعية يستنيد إلى نتائج المراقبة قبل دورة في هذه الفئة بنسبة منخفضة من ٥٦،٥٤%، يرتفع إلى الفئة المتوسطة بنسبة زيادة ٨٢،٦٨%، ومرة أخرى يرتفع إلى فئة بنسبة عالية ٧٩،٨٢% في الدورة الثانية. تطبيق التعلم على أساس مشكلة في تعليم علم الإجتماعي يستطيع أن يرتفع نتائج تعلم لطلاب. وهذه يدل على إرتفاع نتيجة تعلم طلاب من دورة أولى ١٧،٧٧% تكون ٩٤،٨٤% (راحايو، خومي، إيكى).

٢. التعلم على أساس المشكلة لترقية الاستقلال في تعلم الطالب

و غير عن القدرة على تفكير النقدي منظم، ترتكز البحث الأخر أحد الجوانب شعوريَ أي استقلال في تعلم. استقلال في تعلم هو مهارة تعلم الذي في عملية التعلم الفردي مدفوعة والخاضعة لتقييم الأفراد أنفسهم (ليلك، جنة، و وجيمين). وهكذا ينظم الطلاب في تعلمهم

بتنشيط الجوانب الشعوريَة والسلوكية عليه حتى الأهداف المرجوة من التعلم. وهناك بعض المؤشرات التي يمكن استخدامها لقياس استقلال التعلم هم: ١) التمهيدية في التعلم، ٢) تشخيص حاجة التعلم، ٣) تعيين الأهداف الدراسية، ٤) رصد وتنظيم ومراقبة التقدم في الدراسة، ٥) ينظر الصعوبات كتحديات، ٦) الاستفادة والبحث عن المواد الجيدة ، ٧) تطبيق استراتيجيات التعلم، ٨) تقييم عملية و نتائج التعلم ، ٩) مفهوم نفسي (*self-concept*).(جميشراة، نبيتوبولو، حسرة الدين)

ووفقا تيلمن (Tillmann) و وايس(Weiss) الطلاب المستقلون في التعلم على مستوى السلوك إذا قمت بتخيير، وتجميع، وتصنع بيئة اجتماعية والمواد النشطة التي سيتم تحسين عملية التعلم، ثم يقال أن الطلاب تكون مستقلين في التعلم إذا كانت الخطة، وتنظيم، وتقييم مستمرة (إيكين، ٢٠١٣).

من بين النتائج الأخرى للدراسة من النتائج الفرد الذي يتمتع استقلال التعليم العالي تميل إلى معرفة جيدة، قادرة على رصد وتقييم، وإدارة التعلم مؤثَر، توفيرا للوقت في إنجاز مهمته، وتنظيم الوقت والتعلم بكفاءة، والحصول على درجة أعلى في دروس العلوم (جميشرة، نبيتوبولو، حسرة الدين). حين ذالك تم التوصل إلى النتائج أيضا في الأبحاث ت. جوميشرة و الأصدقاء أن زيادة استقلالية التعلم للطلاب الذين يتم نظراً التعلم لأساس المشكلة، أفضل من تلك التي تعطي التعلم مباشرة(جميشرة، نبيتوبولو، حسرة الدين).

الاستقلال للتعلم والدرس أن الطلاب باستخدام التعلم على أساس المشكلة مع نوع تعاونية جغسو (setting kooperatif tipe Jigsaw)، على أساس المشكلة والتقليدية في

الطبقة المتوسطة. وهناك تفاعل بين نهج التعلم بترتيب المدرسة ضد الطالب مستقل التعلم في الرياضيات. و هذه بمعنى في نفس الوقت نهج التعليم عاملاً ورتبة تعطي تأثيرات كبيرة ضد استقلال تعلم الطالب (سوجندي).

٣. التعلم على أساس المشكلة لترقية القدرة على الاستدلال

وأظهرت نتائج البحث أن قدرة المنطق لدى طلاب في مدرسة متوسطة في باندونغ لم تكن جيدة، هذا هو الوصول إلى ٤٩% و ٥٠% من النتيجة المثل الأعلى. ثمّ نتائج البحث من سوريادى أن الطلاب من الفصل الثاني بالمدرسة المتوسطة في مدينة باندونغ تواجه صعوبة في القدرة المقترحة، تطبيق المفاهيم ذات الصلة، و عن قدرة التعريفي. وهذا يبين قدرة منخفضة على التفكير النقدي للطلاب، ونظرا لأن كروليك (Krulik) و رودنيك (Rudnick) وفقا لهذا المنطق يشمل الأساسية التفكير (التفكير الأساسي)، التفكير الناقد، والتفكير الإبداعي.(فخر الرازي، ٢٠١١)

دراسة واحدة يفترض أنها يمكن أن تحسن قدرة الطلاب المنطق الرياضي على أساس التعلم بمشكلة. التعلم على أساس المشكلة هو دراسة يستخدم مشاكل الحقيقي كسياق للطلاب للتعرف على مدى أهمية التفكير و المهارات فى حل المشكلات، وكذلك فيما يتعلق باكتساب المعرفة والمفهوم الأساسي للمواد التعليمية (نور حسنة، ٢٠١٥). التعلم على أساس المشكلة يهدف أساسا إلى مساعدة الطلاب على تطوير مهارات التفكير، مهارات حل المشاكل، ومهاراته الفكرية (أريند، ٢٠١٥).

المنطق نشاط أو عملية التفكير لاستخلاص إستنباط أو الإدلاء ببيان جديد استناداً إلى بيان سابق والحقيقة التي قد أَصْبَحَ دَلِيلاً. وفيما يتعلق بالمنطق، المجلس الوطني للمعلمين للرياضيات (National Council of Teacher of Mathematics) نقول أن في تنفيذ تعلم الرياضيات، معلمين ينبغي إلى الاهتمام للقدرة الرياضية خمسة هم: الاتصالات (communications)، المنطق، والاتصالات (connections)، وحل المشكلات، والتمثيل. ولذلك، دور المعلم في تعزيز قدرة رياضية المنطق في الطلاب في شكل طريقة التعلم المستخدمة، وكذلك في التقييم بشكل الأسئلة دعما (سمار تيني، ٢٠١٥).

وخلصت البحوث التي أجرتها إيمي سيسوانة أنّ التحكم درجة متوسط قدرة المنطق الرياضي لفئة تجريبية أعلى من درجة متوسط قدرة المنطق الرياضي فئة أو وبعبارة أخرى التحكم درجة القدرة المنطق التي تستخدم على أساس المشكلة أعلى من درجة قدرة المنطق الرياضي للدراسة التحليلية قد أجريت في التقليدية (سسوانة).

د. الخلاصة

بعض نتائج البحث فإنه الاستنباط بأن التعلم على أساس المشكلة يمكن أن تحسن قدرة الطلاب على التفكير نقديا كما يمكن أن تحسن قدرة الطلاب على التعلم بشكل مستقل، وكذلك مع التعلم على أساس المشكلة، يمكن أن يحسن القدرة على التفكير جيدا. ولكن لم يصل الباحثون في تعلم اللغة العربية أن التعلم على أساس المشكلة تركز البحث في دروس اللغة العربية. أنه يستحق محاولة نظراً للغة العربية هو درس الذي يتطلب استقلال الطلاب في المنطق و ذالك في تعلم القواعد و هي النحو و الصرف.

المراجع

Ansari, Asghar Ali., ‚Teaching of English to Arab Students: Problems and Remedies', *Educational Research* Vol. 3(6) June (2012) (accessed June 30, 2014)

Arends, R.I., *Learning to Teach.* Dalam Tina Sri Sumartini, Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, Jurnal Pendidikan Matematika Volume 5, Nomor 1, April 2015 (diakses 07 September 2016)

Boud & Felleti, *The Challenge of Problem-Based Learning,* dalam Husnidar, M. Ikhsan, Syamsul Rizal, Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa, Jurnal Didaktik Matematika, jurnal.unsyiah.ac.id (diakses 07 September 2016)

Duron., R., dkk. Critical Thinking Framework for Any Discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education Vol. 17*: 160-166 dalam Fachrurazi, Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar, Edisi Khsusus No, 1, Agustus 2011, *http://jurnal.upi.edu/* (diakses 07 September 2016)

Fachrurazi, Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar, Edisi Khsusus No, 1, Agustus 2011, *http://jurnal.upi.edu/* (diakses 07 September 2016)

G.A., Cabrera., (1992). A Framework for Evaluating the Teaching of Critical Thinking. Dalam R.N Cassel (*ed*). *Education. 113 (1). 59-63.* Dalam Fachrurazi, Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar, Edisi Khsusus No, 1, Agustus 2011, *http://jurnal.upi.edu/* (diakses 07 September 2016)

Hargis, J., The Self-Regulated Learner Advantage: Learning Science on the Internet. *Electronic Journnal of Sciene Education*, dalam U, Sumarmo, *Kemandirian Belajar Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik.* Makalah disajikan pada Seminar Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, dalam T. Jumaisyaroh1, E.E. Napitupulu, dan Hasratuddin, Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, Jurnal Kreano, ISSN : 2086-2334 Diterbitkan oleh Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 5 Nomor 2 Bulan Desember Tahun 2014 (diakses 07 September 2016)

Husnidar, M. Ikhsan, Syamsul Rizal, Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa, Jurnal Didaktik Matematika, jurnal.unsyiah.ac.id (diakses 07 September 2016)

Jumaisyaroh, T., E.E. Napitupulu, dan Hasratuddin, Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, Jurnal Kreano, ISSN : 2086-2334 Diterbitkan oleh Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 5 Nomor 2 Bulan Desember Tahun 2014 (diakses 07 September 2016)

Nurhasanah, L., Meningkatkan Kompetensi Strategis (Strategic Competence) Siswa SMP melalui *Model PBL (Problem Based Learning)* dalam Tina Sri Sumartini, Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, *Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 5, Nomor 1, April 2015 (diakses 07 September 2016)

Munip, Abdul., Problematika Penerjemahan Bahasa Arab Ke Bahasa Indonesia; Suatu Pendekatan Error Analysis, *AL-'ARABIYAH*, Vol. 1, No. 2 Januari 2005 (diakses 02 September 2016)

Rahayu, Chumi ZF, Ika LR, Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan Masalah Sosial Pada Siswa Kelas IV SDN Jatisari 02 Jember*, ©Pancaran, Vol. 5, No. 1, hal 45-54,* Pebruari 2016, jurnal.unej.ac.id (diakses 07 September 2016)

Redhana, I Wayan., Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kritis, *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran, Jilid 46, Nomor 1,* 78 *April 2013, hlm.76-86* (diakses 07 September 2016)

Tillmann dan Weiss dalam Asep Ikin Sugandi, Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemandirian Belajar

Siswa SMA, *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung,* Vol 2, No.2, September 2013, (diakses 07 September 2016)

Siswanah, Emy., Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terstruktur Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Walisongo Semarang, journal.walisongo.ac.id (diakses 07 September 2016)

Sugandi, Asep Ikin., Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA, *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung,* Vol 2, No.2, September 2013, (diakses 07 September 2016)

Sumarmo, U., *Kemandirian Belajar Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik.* Makalah disajikan pada Seminar Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 8 Juli. dalam T. Jumaisyaroh1, E.E. Napitupulu, dan Hasratuddin, Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, Jurnal Kreano, ISSN : 2086-2334 Diterbitkan oleh Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 5 Nomor 2 Bulan Desember Tahun 2014 (diakses 07 September 2016)

Sumartini, Tina Sri., Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, *Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 5, Nomor 1, April 2015 (diakses 07 September 2016)

S, Lilik., Djannah,W., dan Wagimin. 2013. Tingkat Penguasaan Self-Regulated Learning Skills Ditinjau Dari Segi Prestasi Belajar dan Lama Studi Pada Mahasiswa FKIP UNS. *Jurnal Conselium,* Vol.1 No.1, dalam T. Jumaisyaroh1, E.E. Napitupulu, dan Hasratuddin, Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Berbasis Masalah, Jurnal Kreano, ISSN : 2086-2334 Diterbitkan oleh Jurusan Matematika FMIPA UNNES Volume 5 Nomor 2 Bulan Desember Tahun 2014 (diakses 07 September 2016)

Woei Hung, David H. Jonassen, Rude Liu, *Problem-Based Learning,* Handbook of Research on Educational, 2008 - aect.org (accessed September 02, 2016)

Wood, Diana F., ABC of Learning And Teaching In Medicine: Problem Based Learning, *British Medical Journa*l, 2003 - search.proquest.com (accessed September 02, 2016)