

## تحسين مهارات اللغة العربية بالمنهج القائم على المشاريع

### Tahsin Maharat al-Lughah al-'Arabiyyah Bi al-Manhaj al-Qa'im 'Ala al-Masyari'

Mukhlisah

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Aceh, Indonesia  
*mukhlisah@ar-raniry.ac.id*

Win Khamsyi Sirda

MAN 1 Bener Meriah, Aceh, Indonesia  
*231004024@student.ar-raniry.ac.id*

#### Abstract

Learning Arabic with a project-based curriculum approach has become a new trend in the world of language teaching. This approach allows students to develop Arabic language skills in an integrated manner through authentic and meaningful project activities. Project-based curriculum is a student-centered learning approach that integrates knowledge across disciplines through project work. This approach aims to encourage students to build a deeper understanding of the concepts studied by applying them to real contexts through project work. This article discusses the theoretical basis, characteristics, implementation, as well as the advantages and challenges of implementing a project-based curriculum in an educational environment. This approach aims to increase learning motivation, critical thinking skills, collaboration and meaningful mastery of the material. However, its implementation requires careful preparation and planning from educators, as well as good classroom management skills to make it easier for students during the project work process.

**Keywords** : Curriculum, Project, Learning Arabic

#### - أ - مقدمة

يتطلب تعلم اللغة العربية كلغة أجنبية منهجاً مبتكرًا وسياقياً من أجل جذب الاهتمام وتحفيز الطلاب. أحد الأساليب التي تحظى بشعبية متزايدة في تعلم اللغة هو المنهج القائم على المشاريع. يؤكّد هذا النهج على التعلم المتمركّز حول الطالب ودمج الموضوع مع الخبرة الحقيقية من خلال العمل في المشروع.

في سياق تعلم اللغة العربية، يمكن أن يوفر تنفيذ المنهج القائم على المشاريع فرصاً للطلاب لتطوير مهارات اللغة (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة) بطريقة متكاملة وسياقية. بالإضافة إلى ذلك، تسهل المنهج القائم على المشاريع أيضًا تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين مثل التعاون والتواصل والتفكير النقدي والإبداع التي تشتد الحاجة إليها في تعلم لغة أجنبية.

من خلال نهج المنهج القائم على المشاريع، يتم تشجيع الطالب على المشاركة بنشاط في عملية التعلم من خلال العمل على مشاريع حقيقة ذات صلة بحياتهم. على سبيل المثال، يمكن للطلاب إنشاء مقاطع فيديو

Citation: Mukhlisah, and Win Khamsyi Sirda. 2024. " Tahsin Maharat al-Lughah al-'Arabiyyah Bi al-Manhaj al-Qa'im 'Ala al-Masyari' ." EL-MAQALAH: Journal of Arabic Language Teaching and Linguistics 5 (2): 27-35.

DOI: <https://doi.org/10.22373/maqalah.v5i2.5996>



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

قصيرة باللغة العربية حول الثقافة المحلية أو تطوير تطبيقات تعلم المفردات العربية. تمكن هذه المشاريع الطلاب من تطبيق مهارات اللغة العربية التي تعلموها في سياق هادف وأصيل.

سوف تستكشف هذه المقالة كيف يمكن تنفيذ المنهج القائم على المشاريع في تعلم اللغة العربية، بما في ذلك مبادئ التصميم، واستراتيجيات التعلم، والتقييم. بصرف النظر عن ذلك، ستقدم هذه المقالة أيضًا دراسات حالة وأمثلة للممارسات الجيدة في تنفيذ المنهج القائم على المشاريع في سياق تعلم اللغة العربية في مستويات التعليم المختلفة.

## بـ البحث

### 1- طريقة البحث

الطريقة المستخدمة في هذا البحث هي الطريقة النوعية. الطريقة النوعية هو أسلوب يستخدم طرق التفسير من خلال تقديمها في شكل وصفي. تهتم الأساليب النوعية بالبيانات الطبيعية والبيانات الداخلية علاقتها بسياق وجودها. هذه هي الطرق التي تقود الأسلوب يعتبر النوعي متعدد الأساليب لأن البحث بدوره يتضمن عدد كبير من الظواهر الاجتماعية ذات الصلة<sup>1</sup>. ويأتي هذا البحث من الكتب والمقالات في المجالات العلمية ذات الصلة بالموضوع الرئيسي، والتي سيتم قراءتها لاحقًا باستخدام المنهج النقدي البناء وفهم المحتويات باستخدام تحليل المحتوى.

### 2- تعليم اللغة العربية

بعد أن يكتسب الطفل لغته الأولى (B1)، ثم الطفل ستختبر عملية اكتساب لغة ثانية (L2) من خلال ماذا يسمى تعلم اللغة. هناك مشكلة في هذه المناقشة الخبراء الذين يسمونه تعلم اللغة وهناك أيضًا من يسميه اكتساب لغة ثانية<sup>2</sup>.

اللغة الأولى هي اللغة اليومية أو اللغة الوطنية. وهناك أيضًا من يطلق عليها لغتهم الأم. غالباً ما تحدث أخطاء في تفسير اللغة الأم. اللغة الأم ليست كذلك اللغة التي ولدت بها الأم أو اللغة التي تتحدث بها من قبل كلا الوالدين عند الحديث (الزوج والزوجة)، ولكن اللغة والذي يستخدم عند التواصل مع طفلهم منذ ولادته أو في سن مبكرة.(2).

<sup>1</sup> Episiana Sari, dkk. *Nilai Pendidikan Karakter Dalam Novel Si Anak Savana Karya Tere Liye Dan Implikasinya Pada Pembelajaran Sastra Di SMA* (Palangka Raya, Univ palangkaraya, 2013)

<sup>2</sup> Dadang Sunendar dan Wasid Iskandar, *Strategi Pembelajaran Bahasa*, (Bandung: P.T. Remaja Rosdakarya, 2008), 77

اللغة الثانية بشكل عام، تعلم لغة ليست لغتك الأولى تسمى لغة ثانية أو لغة أجنبية. وهي اللغة يستخدمها الناس بشكل عام في المجتمع ككل (ولكن ليست لغة منزلية)، ولا لغة يستخدمها الناس "أجنبي" (أي خارج بيئة المجتمع في مجموعة أو الأمة).<sup>3</sup>

تعلم اللغة العربية مثل تعلم اللغات الأخرى هو نظام يتضمن العديد من المكونات (وليس الدائمة وحيد). هذه المكونات مترابطة وتؤثر على النجاح غياب تعلم اللغة. ومن بين هذه المكونات هي الأهداف، المواد، الأساليب، مصادر التعلم، وسائل التعلم، التقييم نتائج التعلم<sup>4</sup>

من بين المكونات المختلفة هي كما يلي:

أهداف تعلم اللغة العربية كل ما يريد الشخص تحقيقه في تعلم اللغة الأجنبية، فالهدف النهائي هو أن يمكن من استخدام اللغة شفهيًّا وكتابيًّا بدقة وطلاقه وحرية التواصل مع الأشخاص الذين يستخدمون تلك اللغة، مع معنى آخر، هناك أربع مهارات يجب تحقيقها، وهي مهارة الاستماع، مهارة الكلام، مهارة القراءة، مهارة الكتابة.<sup>5</sup>

وبطبيعة الحال، هذا هو الأساس الرئيسي قبل المضي قدماً المكون التالي. الغرض من اللغات الأجنبية في إندونيسيا بما في ذلك اللغة العربية حتى يتمكن الطلاب أو المتعلمين استخدام اللغات الأجنبية بشكل إيجابي أو سلبي<sup>6</sup>

الأهداف المطلوبة لتعلم اللغة العربية هي: تكوين المتعلمين في إندونيسيا: (1) ماهر في الاستماع والتحدث (مهارة الكلام) في موضوعات التواصل والسياق و(2) ماهر في قراءة وكتابة اللغة العربية (مهارة القراءة-الكتابة) وهي قراءة النصوص في موضع تتعلق بالاجتماعية والدينية والمهنية، الاحتياجات اليوم وفي المستقبل يبدو أن هذا الهدف هو التركيز في تعلم اللغة العربية للتواصل.

وبناءً على ذلك، إن أهداف تعلم اللغة العربية، يجب أن تتكيف مع وضع وظروف الطلاب. سوف تؤثر أهداف التعلم على اختيار المواد وأساليب التعليم التي سيتم تنفيذها.

### 3- تعريف المنهج القائم على المشاريع

المنهج القائم على المشاريع هو أسلوب تعليمي يركز على المشاركة النشطة للطلاب في المشاريع التي تمثل تحديًا وذات صلة بالعالم الحقيقي. ويهدف هذا النهج إلى تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل حل

<sup>3</sup> Subyakto Nababan, Sri Utari, *Metodologi Pengajaran Bahasa*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993), 3

<sup>4</sup> Asyrofi, Syamsuddin dkk., *Metodologi Pembelajaran Bahasa Arab*, (Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga, 2006), 18

<sup>5</sup> Sumardi, Muljanto, *Pengajaran Bahasa Asing: Sebuah Tinjauan Metodologis*, (Jakarta: Bulan Bintang, 1974), 56

<sup>6</sup> Sokah, Umar Asasuddin, *Problem Pengajaran Bahasa Arab & Inggris*, (Yogyakarta: Nurcahaya, 1982), 33

المشكلات والتعاون والتواصل والتفكير النقدي. في المنهج القائم على المشروعات، يعمل الطالب بشكل تعاوني للتحقيق في المشكلات وتصميم الحلول وإنتاج منتجات أو عروض تقدمية تعكس فهّمهم<sup>7</sup>

يركز المنهج القائم على المشاريع على التعلم المتمركز حول الطالب، حيث يعمل المعلم كميسر ومرشد. يتم تشجيع الطالب على تحمل مسؤولية تعلمهم وتطوير مهارات التعلم المستقلة. من خلال المشاريع المصممة جيداً، يمكن للطلاب استكشاف اهتماماتهم وربط التعلم بسياقات العالم الحقيقي وتطوير فهم أعمق للمفاهيم الأساسية<sup>8</sup>

تظهر هذه الأبحاث أن المنهج القائم على المشاريع يمكن أن يزيد من تحفيز الطالب ومشاركتهم وتحصيلهم الأكاديمي. ويساعد هذا النهج الطالب أيضاً على تطوير المهارات المهمة للنجاح في المستقبل، مثل الإبداع والابتكار وريادة الأعمال. ومن خلال اعتماد المنهج القائم على المشاريع، يمكن للمدارس إعداد الطلاب ليصبحوا متعلمين نشطين مدى الحياة ومواطنين عالميين مسؤولين.

ويختلف هذا النهج أيضاً عن طرق التعلم التقليدية التي تميل إلى التركيز على النقل السلبي للمعرفة من المعلم إلى الطالب. في المنهج القائم على المشاريع، يكون دور المعلم أكثر كمiser يوجه ويدعم الطلاب في عملية التعلم، بينما يلعب الطلاب دوراً نشطاً في بناء معارفهم ومهاراتهم الخاصة

#### 4- بادئ المنهج القائم على المشاريع

هناك العديد من مبادئ المنهج منها:

أ) ترکز المشاريع على الأسئلة الأساسية أو المشكلات التي تشجع الطلاب على التعامل مع المفاهيم والمبادئ الأساسية للتخصص.

ب) تُشرك المشاريع الطلاب في البحث البناء

ج) تعتمد المشاريع على الطلاب وتتوفر مستوىً كبيراً من الاستقلالية والاختيار والوقت للطلاب في عملية تنفيذ المشروع.

د) المشاريع واقعية، على عكس المدرسة. تمنح المشاريع الطلاب تجارب ومشاعر واقعية تختلف عن بيئه المدرسة التقليدية<sup>9</sup>

#### 5- فوائد تنفيذ المنهج القائم على المشاريع

فيما يلي بعض فوائد تنفيذ المنهج القائم على المشاريع:

<sup>7</sup> Sani, R. A pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta : Bumi Aksara

<sup>8</sup> Abdin, Y., Desain Sistem Pembelajaran dalam konteks Kurikulum 2013. Bandung: Refika Adiatama

<sup>9</sup> Yamin, M, Paradigma Baru Pembelajaran. Jakarta: Referensi

- أ) زيادة مشاركة الطالب وتحفيزهم إن التعلم المبني على المشاريع يجعل الطالب أكثر انخراطاً وتحفيزاً<sup>10</sup> في عملية التعلم لأنهم يعملون في مشاريع ذات صلة وذات مغزى بالنسبة لهم<sup>11</sup>
- ب) تحسين فهم المفاهيم وتطبيقاتها يكتسب الطالب فيماً أعمق للمفاهيم ويمكنهم تطبيقها في مواقف حقيقة من خلال المشاريع<sup>12</sup>.
- ج) يشجع التعلم المستقل يشجع التعلم القائم على المشاريع الطلاب على أن يصبحوا متعلمين مستقلين، ويبحثون بنشاط عن المعلومات، ويكونون مسؤولين عن تعلمهم<sup>13</sup>

#### 6- تنفيذ المناهج القائمة على المشروع

خطوات تصميم المنهج المبني على المشروعات. وفيما يلي خطوات تصميم المنهج القائم على المشروع:

- أ) تحليل احتياجات التعلم وأهدافه<sup>14</sup>
- ب) اختيار الموضوع أو موضوع المشروع<sup>15</sup>
- ج) تحضير المشروع<sup>16</sup>
- د) تطوير أنشطة التعلم<sup>17</sup>
- هـ) التقييم والتقييم<sup>18</sup>
- و) التفكير والتحسين<sup>19</sup>

#### 7- تعريف منهج القائم على المشاريع في تعليم اللغة العربية

التعلم الجيد هو التعلم الذي يمكن أن يجعل الطلاب يحاولون البناء المعرفة الخاصة بهم وينشطون في طلب المعلومات، أو بعبارة أخرى، التعلم والتي تركز أكثر على الطلاب (فطريّة، 2020). أحد نماذج التعلم التي يتم التركيز عليها الطلاب هم التعلم القائم على المشاريع<sup>20</sup>

<sup>10</sup> Sumarni, W, *The Strengths and Weakness of the implementation of Project Based Learning: Jurnal International Journal of Science and Research*

<sup>11</sup> Zubaidah, S,*Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Seminar Nasional Pendidikan dengan tema "Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21", Sintang ,2016

<sup>12</sup> Wena, M, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara. (2011)

<sup>13</sup> Sani, R. A. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara (2014).

<sup>14</sup> Kosasih, E., *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya. (2014)

<sup>15</sup> Hosnan, M, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia

<sup>16</sup> Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, (2015)

<sup>17</sup> Sumarmi, *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing. (2012)

<sup>18</sup> Ali Mufti, *Project-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Mata Pelajaran Bahasa Arab*, (Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga,2022),16

المنهج القائم على المشاريع هو نموذج تعليمي يدمج المعرفة الأكademية مع المهارات العملية من خلال استكمال المشاريع المعقدة والواقعية. في تعلم اللغة العربية، يمكن تطبيق المنهج القائم على المشاريع بعدة طرق، بما في ذلك:

أ) مشروع العرض / الخطابة باللغة العربية

يتم تكليف الطلاب بتقديم عروض تقديمية أو خطب باللغة العربية حول موضوعات معينة، مثل الثقافة أو التاريخ أو القضايا المعاصرة. يجب عليهم إجراء البحوث وتنظيم المحتوى وممارسة مهارات التحدث.

ب) مشروع الكتابة الأدبية

يُطلب من الطلاب كتابة أعمال أدبية مثل الشعر أو القصص القصيرة أو النصوص الدرامية باللغة العربية. وهذا يساعد على تطوير مهارات الكتابة والإبداع لديهم.

ج) مشاريع الفيديو/الأفلام القصيرة

يمكن للطلاب إنشاء مقاطع فيديو أو أفلام قصيرة باللغة العربية، بدءاً من كتابة النصوص وحتى إنتاج مقاطع الفيديو وتحريرها. فهو يدرّب مهارات التحدث والكتابة والتعاون.

د) مشروع الموقع/المدونة

يقوم الطلاب بإنشاء موقع ويب أو مدونات باللغة العربية حول الموضوعات التي يهتمون بها. يمكنهم ممارسة مهارات الكتابة والتصميم والتكنولوجيا.

هـ) مشروع الترجمة

يمكن للطلاب ترجمة الأعمال الأدبية أو المقالات أو المواد الأخرى من اللغات الأخرى إلى اللغة العربية أو العكس. فهو يُصلّح مهارات القراءة والكتابة والتفاهم بين الثقافات.

- 8- فيما يلي عدة أمثلة لتطبيق المنهج القائم على المشاريع في تعليم اللغة العربية:

أ) أمثلة لتطبيق المنهج القائم على المشاريع في المدرسة الابتدائية

مشروع عمل كتاب قصص بسيط باللغة العربية مع الصور التوضيحية. يعمل الطلاب في مجموعات لكتابية القصص القصيرة وتوضيح وعرض أعمالهم.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Sumarti, E., *Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Arab melalui Project Based Learning di Madrasah Ibtidaiyah. Jurnal Pendidikan Islam*, , (2017), 25-39.

ب) أمثلة لتطبيق المنهج القائم على المشاريع في المدرسة الثانوية

يقوم المشروع بإنشاء فيديوهات لمحادثات باللغة العربية حول الأنشطة اليومية. يعمل الطلاب في مجموعات لصياغة السيناريو وتسجيل الفيديو وتحرير المنتج النهائي.<sup>20</sup>

ج) أمثلة لتطبيق المنهج القائم على المشاريع في المدرسة العالية

مشروع إنشاء مجلة أو صحيفة مدرسية باللغة العربية. يعمل الطلاب في فرق تحريرية لكتابة المقالات ومصادر المقابلات وتحرير وتصميم تخطيطات المجالس/الصحف.<sup>21</sup>

مشروع إنشاء عرض درامي باللغة العربية. يشارك الطلاب في كتابة السيناريو، والتمثيل، والتدريبات، وعرض المسرحية أمام الجمهور<sup>22</sup>

ج- الخاتمة

المنهج القائم على المشاريع هو المنهج الذي تم تصميمه على أساس قدرات الطالب. لخلق جيل يستطيع أن يصنع أعماله بنفسه ويمكن أن تتنافس مع العالم.

المنهج القائم على المشروع هو تصميم ويحتوي على محتوى المنهج والتي من المتوقع أن تكون قادرة على زيادة الإبداع والابتكار تعليم الطلاب كي يكونوا مبدعين ومبتكرين في تصميم وتطوير الحلول لمشاكل أو تحديات معينة

المنهج القائم على المشاريع في تعليم اللغة العربية هو نهج تعليمي يركز على الطالب، حيث يشارك الطالب بنشاط في عملية التعلم من خلال استكمال مشاريع حقيقية ذات معنى من خلال استخدام منهج قائم على المشاريع في تعلم اللغة العربية، لا يتعلم الطلاب المهارات اللغوية (الاستماع والتحدث والقراءة والكتابة) فحسب، بل يطورون أيضًا مهارات التفكير النقدي والتعاون والتواصل والإبداع التي تعتبر ضرورية لنجاحهم في المستقبل.

<sup>20</sup> Fauzia, A, *Penerapan Project Based Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab di SMP*. **Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran**, (2019), 112-120.)

<sup>21</sup> Muhsin, M. A, *Penerapan Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Bahasa Arab Siswa SMA*. **Jurnal Arabiyat**, (2018), 85-102.)

<sup>22</sup> Hakim, L, *Implementasi Project Based Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab di SMA*. **Jurnal Pendidikan Bahasa Arab**, (2016). 153-166.)

## المراجع

- Abdin, Y., *Desain Sistem Pembelajaran dalam konteks Kurikulum 2013*, Bandung: Refika Adiatama, tth.
- Asyrofi, Syamsuddin dkk, *Metodologi Pembelajaran Bahasa Arab*, Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga, 2006.
- Fauzia, A, 2019. *Penerapan Project Based Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab di SMP. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 112-120.
- Hakim, L, 2016. *Implementasi Project Based Learning dalam Pembelajaran Bahasa Arab di SMA. Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 153-166.
- Hosnan, M, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Kosasih, E., *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya, 2014.
- Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015.
- Mufti, Ali, *Project-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi pada Mata Pelajaran Bahasa Arab*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga, 2022.
- Muhsin, M. A, 2018. *Penerapan Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Bahasa Arab Siswa SMA. Jurnal Arabiyat*, 85-102.
- Sani, R. A *pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, Jakarta : Bumi Aksara, tth.
- Sani, R. A, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Sari, Episiana, dkk, *Nilai Pendidikan Karakter Dalam Novel Si Anak Savana Karya Tere Liye Dan Implikasinya Pada Pembelajaran Sastra Di SMA* Palangka Raya: Univ palangkaraya, 2013.
- Sokah, Umar Asasuddin, *Problem Pengajaran Bahasa Arab & Inggris*, Yogyakarta: Nurcahaya, 1982.
- Subyakto Nababan, Sri Utari, *Metodologgi Pengajaran Bahasa*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1993.
- Sumardi, Muljanto, *Pengajaran Bahasa Asing*: Sebuah Tinjauan Metodologis, Jakarta: Bulan Bintang, 1974.
- Sumarmi, *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing, 2012.
- Sumarni, W, *The Strengths and Weakness of the implementation of Project Based Learning*: Jurnal International Journal of Science and Research

Sumarti, E., 2017 *Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Arab melalui Project Based Learning di Madrasah Ibtidaiyah*. **Jurnal Pendidikan Islam**, 25-39.

Sunendar, Dadang dan Wasid Iskandar, *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: P.T. Remaja Rosdakarya, 2008.

Suratno, Joko, dkk, *Kurikulum Dan Model-Model Pengembangannya* Joko, Ternate: Univ Khairun, 2022.

Wena, M., *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Zubaidah, 2016. S, *Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran*. Seminar Nasional Pendidikan dengan tema "Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad 21".