

## PENINGKATAN KAPASITAS GURU DI SONGSERM SASANA VITTAYA SCHOOL THAILAND DALAM PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ICT

Muh Saeful Effendi<sup>1</sup>, Bambang Robi'in<sup>2</sup>, Ajar Pradika Ananta Tur<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

[muh.effendi@pbi.uad.ac.id](mailto:muh.effendi@pbi.uad.ac.id)<sup>1</sup>, [bambang.robiin@tif.uad.ac.id](mailto:bambang.robiin@tif.uad.ac.id)<sup>2</sup>, [ajar.pradika@enlitera.uad.ac.id](mailto:ajar.pradika@enlitera.uad.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstract**

*Songserm Sasana Vittaya School is an Islamic boarding school that prioritizes religious education and academic achievement. This school also equips students with skills such as arts, sports, and technology. The implementation of learning at Songserm Sasana Vittaya School varies greatly, especially in the use of information technology both as media and material sources. The need to utilize information technology is a demand and at the same time a challenge for this school. So far, the use of technology in supporting the teaching and learning process at Songserm Sasana Vittaya School, especially in developing ICT-based learning media, has not been optimal. The problem is that teaching staff (teachers) do not have sufficient abilities and skills to develop ICT-based learning media. This community service activity aims to increase the capacity of Songserm Sasana Vittaya School elementary school teachers to develop ICT-based learning media. This community service activity was carried out using an offline training method with the target partners being 26 SSVS elementary school teachers. This activity is carried out through the stages of socialization, training, and evaluation. This community service activity has given good impact in increasing the participants' knowledge regarding the development of ICT-based learning media by 30.76%. Participants' knowledge, which was originally from 55.76%, increased to 86.52%.*

**Keywords:** Teaching Media; material; ICT; songserm sasana vittaya school

### **Abstrak**

*Songserm Sasana Vittaya School merupakan sekolah pesantren yang mengedepankan pendidikan agama dan juga prestasi akademik. Sekolah ini juga membekali siswanya dalam ketrampilan seperti seni, olah raga, dan teknologi. Pelaksanaan pembelajaran di Songserm Sasana Vittaya School sangat bervariasi terutama dalam pemanfaatan teknologi informasi baik sebagai media ataupun sumber materi. Kebutuhan pemanfaatan teknologi informasi menjadi tuntutan dan sekaligus tantangan bagi sekolah ini. Sampai sejauh ini pemanfaatan teknologi dalam mendukung proses belajar mengajar di Songserm Sasana Vittaya School khususnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis ICT belum optimal. Permasalahannya Tenaga pendidik (Guru) belum memiliki kemampuan dan ketrampilan yang memadai untuk dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kapasitas guru sekolah dasar Songserm Sasana Vittaya School dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan metode pelatihan secara offline dengan sasaran mitra yaitu para guru sekolah dasar SSVS berjumlah 26 orang. Kegiatan ini dilaksanakan melalui tahapan sosialisasi, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah berjalan dengan baik dan dampak berupa peningkatan pengetahuan para peserta pelatihan mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis ICT sebesar 30,76%. Pengetahuan mitra yang semula 55,76% meningkat menjadi 86,52%.*

**Kata Kunci:** Media pembelajaran; materi; ICT; songserm sasana vittaya school

### **1. PENDAHULUAN (Introduction)**

Pendidikan merupakan proses untuk menghasilkan individu yang mampu meningkatkan kualitas pribadinya baik dalam hal pengetahuan, ketrampilan, dan kepribadian. Sistem pendidikan menjadi kendaraan bagi sebuah bangsa untuk mencapai suatu persatuan dan keselarasan (Mohamad, 2012; Masood & Thigambaram, 2015). Banyak faktor yang

mempengaruhi tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Faktor-faktor tersebut adalah pendidik, peserta didik, lingkungan, metode/teknik serta media pembelajaran.

Dalam proses pengajaran, pemanfaatan media pembelajaran dapat menghasilkan metode mengajar yang lebih bervariasi, bahan pembelajaran menjadi lebih jelas dan dapat menarik perhatian siswa sehingga menimbulkan motivasi belajar anak (D. S. Ibrahim & Suardiman, 2014). Sistem pembelajaran dengan media berbasis ICT akan membantu mempermudah anak ketika belajar (Ahmad dkk., 2021).

Pengembangan multimedia untuk pendidikan sangat populer saat ini. Ada banyak keuntungan yang bisa didapat dengan mengembangkan aplikasi tersebut. Termasuk keuntungan yang meliputi peningkatan kinerja belajar anak-anak (Chachil dkk., 2015; S. Mohamad dkk., 2012). Anak-anak belajar dari sesuatu yang ia lihat dan ia dengar. Pada kenyataannya, banyak aplikasi dengan berbagai jenis animasi ini tidak semua cocok untuk pendidikan anak-anak (N. Ibrahim dkk., 2015; Por dkk., 2012).

Songserm Sasana Vittaya School Thailand merupakan sekolah berbasis boarding school yang terintegrasi dari mulai *level* dasar hingga menengah atas. Sekolah ini terletak kota Hat Yai, Songkhla Thailand. Songserm Sasana Vittaya School merupakan sekolah pesantren yang mengedepankan pendidikan agama dan juga prestasi akademik. Sekolah ini juga membekali siswanya dalam ketrampilan seperti seni, olah raga, dan teknologi. Siswa sekolah ini berasal dari berbagai wilayah di Thailand, baik dari desa ataupun kota. Seluruh siswa baik *level* dasar sampai menengah tinggal di asrama yang telah disediakan, sehingga proses pendidikan secara umum berlangsung tidak hanya di kelas tetapi juga di luar kelas.

Pelaksanaan pembelajaran di Songserm Sasana Vittaya School sangat bervariasi terutama dalam pemanfaatan teknologi informasi baik sebagai media ataupun sumber materi. Kebutuhan pemanfaatan teknologi informasi menjadi tuntutan dan sekaligus tantangan bagi sekolah ini. Potensi yang ada khususnya ketersediaan *gadget* yang dimiliki siswa sebenarnya sudah cukup memadai untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi, tetapi sekolah masih mengalami beberapa kendala dalam pelaksanaannya.

Tenaga pengajar disekolah ini tidak hanya dari warga Thailand, tetapi beberapa dari negara Indonesia. Meskipun demikian proses pembelajaran 90% masih menggunakan *paper based instruction*, yaitu pembelajaran dengan media dan teknik tradisional berupa modul dan lembar kerja siswa dalam bentuk kertas. Sedangkan dalam proses evaluasi pembelajaran para guru juga masih menggunakan kertas khususnya ketika mengadakan evaluasi mingguan.

## 2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

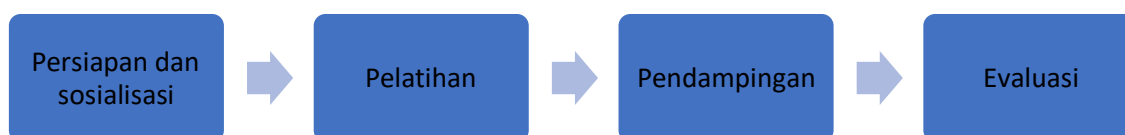
Konsep pelatihan media pembelajaran berbasis ICT adalah suatu pendekatan yang merangkum pemahaman tentang teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dan cara mengintegrasikannya secara efektif dalam proses pembelajaran. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang berbagai alat dan aplikasi ICT yang relevan dalam konteks pendidikan. Ini melibatkan pengajaran peserta pelatihan tentang bagaimana merancang, mengembangkan, dan menggunakan media pembelajaran digital yang kreatif, interaktif, dan berorientasi pada tujuan pembelajaran. Konsep pelatihan ini juga mencakup pemahaman tentang prinsip-prinsip desain instruksional yang efektif dalam konteks media

pembelajaran berbasis ICT, serta bagaimana mengukur dampaknya terhadap hasil belajar siswa.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT, sementara itu, mengacu pada implementasi praktis dari konsep pelatihan ini dalam lingkungan pembelajaran sebenarnya. Ini melibatkan guru dan pendidik yang telah menjalani pelatihan untuk merancang dan mengimplementasikan materi pembelajaran yang didukung oleh teknologi seperti video pembelajaran, perangkat lunak interaktif, dan platform e-learning. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengajaran dan pembelajaran dengan memanfaatkan potensi teknologi untuk mempersonalisasi pembelajaran, memvisualisasikan konsep-konsep yang kompleks, dan meningkatkan interaksi antara guru dan siswa. Konsep ini juga memperhitungkan penggunaan yang bijak dan etis dari teknologi untuk menghindari potensi dampak negatif dan mengutamakan keamanan serta privasi siswa.

### 3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Dalam pengabdian masyarakat ini, metode yang digunakan seperti bagan pada gambar.1



Gambar 1. Metode Pelaksanaan Pengabdian

#### **Tahap Sosialisasi**

Ini merupakan tahapan untuk mempersiapkan seluruh kebutuhan baik dari segi sarana dan prasarana maupun sumberdaya yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Kegiatan persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat dengan pihak Songserm Sasana Vittaya School Thailand. Dalam kegiatan persiapan ini, selain rapat koordinasi juga dilakukan kegiatan sosialisasi kepada seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Dalam pertemuan sosialisasi secara daring ini, Tim Pengabdian bertemu dengan pemilik Yayasan, kepala sekolah dan perwakilan guru.

#### **Tahap Pelatihan**

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Capacity Building For Elementary School Teacher in Songserm Sasana Vittaya School Thailand in the Development ICT-Based Learning maka dilakukan pelatihan-pelatihan sebagai berikut:

a. Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis ICT.

Kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis ICT ini merupakan kegiatan pelatihan yang ditujukan kepada para guru SD (Elementary School) Songserm Sasana Vittaya School. Kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis ICT. Hasil yang diharapkan dari kegiatan pelatihan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan kemampuan guru dalam membuat media pembelajaran berbasis ICT. Materi

pelatihan yang diberikan kepada guru adalah pemanfaatan aplikasi untuk mengembangkan media pembelajaran baik untuk tujuan pembelajaran di kelas, ataupun untuk *self assisted media* bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang maeri. Aplikasi yang disunakan dalam pelatihan adalah canva, cap-cut, dan quizzes. Selain itu, guru juga mendapatkan materi bagaimana cara mencari sumber belajar yang bagus secara online memanfaatkan internet.

b. Pelatihan Pengelolaan Pembelajaran di Dalam dan di Luar Kelas

Pelatihan pengelolaan pembelajaran merupakan pelatihan dilakukan untuk membekali guru-guru SD Songserm Sasana Vittaya School agar memiliki pemahaman dan kemampuan dalam mengelola pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas secara efektif dan efisien. Guru mendapatkan metode, Teknik, dan strategi untuk memanfaatkan media dan sumber belajar untuk menyelenggarakan proses belajar mengajar yang efektif bagi siswa

### **Tahap Pendampingan**

Setelah memperoleh kegiatan pelatihan, Tahapan selanjutnya adalah kegiatan pendampingan. Kegiatan pendampingan dikukan untuk meningkatkan pemberdayaan guru SD (Elementary School) Songserm Sasana Vittaya School dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT. Kegiatan pendampingan di laksanakan secara daring melui aplikasi Gmeet.

### **Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan tahap akhir dari seluruh rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Capacity Building For Elementary School Teacher in Songserm Sasana Vittaya School Thailand in the Development ICT-Based Learning”. Evaluasi ini dilakukan untuk menilai dan mengevaluasi seluruh kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Songserm Sasana Vittaya School Thailand. Kegiatan evaluasi ini melibatkan seluruh TIM Pengabdian kepada Masyarakat dan mitra.

## **4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis ICT. Kegiatan diikuti oleh 26 Guru Sekolah dasar di Yayasan SSVS Thailand. Dengan kegiatan pelatihan ini diharapkan para guru memiliki pengetahuan yang baik dalam pengembangan media pembelajaran dan cara pemanfaatan media pembelajaran tersebut untuk penyelenggaraan proses belajar mengajar yang efektif dan bernilai untuk siswa. Dengan meningkatnya kemampuan guru ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan motivasi siswa dalam belajar. Suasana kegiatan pelatihan dan peserta pelatihan ini terlihat seperti pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. foto peserta dan Suasana Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan penyusunan proposal kerjasama ini disampaikan oleh Muh Saeful Efendi, M.Pd., Bambang Robi'in, S.T., M.T. dan Ajar Pradika Ananta Tur, S.S., M.A. sebagai narasumber. Materi pelatihan Canva untuk media pembelajaran yang diberikan meliputi bagaimana menggunakan platform desain grafis Canva dengan efektif dalam pembuatan materi pembelajaran yang menarik dan informatif. selanjutnya langkah-langkah dasar dalam membuat desain grafis yang estetis, seperti memilih warna, *font*, dan *layout* yang sesuai, serta mengimpor dan mengedit gambar. Selain itu, pelatihan memfokuskan pada bagaimana menggunakan alat-alat Canva untuk membuat presentasi visual, poster, dan materi pembelajaran interaktif lainnya. Peserta juga diajarkan cara mengintegrasikan elemen multimedia seperti video dan suara ke dalam desain mereka. Dengan pelatihan ini, peserta akan dapat menghasilkan materi pembelajaran yang lebih menarik, berinteraksi, dan mudah dipahami untuk meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa.

Kegiatan pelatihan pengembangan media dan pemanfaatannya ini telah berjalan dengan baik. Para peserta pelatihan sangat antusias mengikuti kegiatan. Untuk mengukur apakah kegiatan ini berhasil sesuai dengan yang direncanakan maka kegiatan ini dievaluasi dengan memberikan umpan balik berupa *pretest* dan *posttest*. Instrumen pertanyaan yang digunakan dalam *pretest* dan *posttest* adalah pertanyaan yang sama yaitu 10 pertanyaan terkait dengan materi pelatihan. Daftar pertanyaan (kuisisioner) terlihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan *Pretest* dan *Posttest*

| No | Pertanyaan   |
|----|--|
| 1  | <i>What do you think about the materials?</i>                  |
| 2  | <i>What do you think about the material delivery?</i>          |
| 3  | <i>What idea do you think after the delivery of materials?</i> |
| 4  | <i>What aspect do you think that must be upgraded?</i>         |
| 5  | <i>What is your suggestion for our performance?</i>            |
| 6  | <i>How to make media learning work?</i>                        |

Berdasarkan kuisioner pada tabel 1 sebagai instrument untuk melakukan pretest dan posttest, perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* merupakan indikator terjadinya peningkatan pengetahuan peserta pelatihan. Hasil perbandingan antara pretest dan posttest disajikan pada table 2 berikut ini.

Tabel 2. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest*

| Resp | Pretest    |     |     |     |    |     | Skor | Posttest   |    |    |    |    |     | Skor |      |
|------|------------|-----|-----|-----|----|-----|------|------------|----|----|----|----|-----|------|------|
|      | Pertanyaan |     |     |     |    |     |      | Pertanyaan |    |    |    |    |     |      |      |
|      | P1         | P 2 | P 3 | P 4 | P5 | P 6 |      | P 1        | P2 | P3 | P4 | P5 | P 6 |      |      |
| 1    | 1          | 0   | 1   | 1   | 0  | 1   | 4    | 1          | 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | 5    |      |
| 2    | 0          | 0   | 1   | 0   | 0  | 1   | 2    | 0          | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 4    |      |
| 3    | 1          | 1   | 0   | 1   | 1  | 0   | 4    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 4    | 0          | 0   | 1   | 0   | 1  | 1   | 3    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 5    | 1          | 1   | 0   | 1   | 0  | 1   | 4    | 1          | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 6    | 0          | 1   | 0   | 0   | 1  | 0   | 2    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 5    |      |
| 7    | 1          | 0   | 1   | 0   | 1  | 1   | 4    | 1          | 1  | 1  | 0  | 1  | 1   | 5    |      |
| 8    | 1          | 1   | 1   | 1   | 1  | 1   | 6    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 9    | 0          | 1   | 0   | 1   | 0  | 0   | 2    | 0          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 10   | 1          | 1   | 1   | 1   | 1  | 1   | 6    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 11   | 1          | 0   | 1   | 1   | 0  | 0   | 3    | 1          | 0  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 12   | 1          | 0   | 1   | 0   | 1  | 1   | 4    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 13   | 0          | 0   | 1   | 1   | 0  | 0   | 2    | 0          | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 4    |      |
| 14   | 1          | 0   | 1   | 1   | 0  | 1   | 4    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 15   | 1          | 0   | 1   | 0   | 1  | 1   | 4    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 16   | 0          | 1   | 0   | 1   | 1  | 1   | 4    | 0          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 17   | 0          | 1   | 0   | 1   | 0  | 1   | 3    | 0          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 18   | 1          | 0   | 1   | 0   | 0  | 0   | 2    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 5    |      |
| 19   | 0          | 1   | 0   | 0   | 1  | 0   | 2    | 0          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 20   | 0          | 0   | 1   | 1   | 0  | 0   | 2    | 1          | 1  | 1  | 1  | 0  | 0   | 4    |      |
| 21   | 0          | 1   | 0   | 1   | 0  | 0   | 2    | 0          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 22   | 1          | 0   | 1   | 1   | 1  | 1   | 5    | 1          | 0  | 1  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 23   | 1          | 0   | 0   | 1   | 0  | 1   | 3    | 1          | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 5    |      |
| 24   | 1          | 0   | 1   | 0   | 1  | 0   | 3    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 5    |      |
| 25   | 1          | 1   | 0   | 1   | 1  | 1   | 5    | 1          | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 6    |      |
| 26   | 0          | 1   | 0   | 1   | 0  | 0   | 2    | 1          | 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | 5    |      |
|      |            |     |     |     |    |     | 87   |            |    |    |    |    |     |      | 135  |
|      |            |     |     |     |    |     | 55,7 |            |    |    |    |    |     |      | 86,5 |
|      |            |     |     |     |    |     | %    |            |    |    |    |    |     |      | %    |

Tabel 2 menunjukkan menunjukkan tingkat pemahaman peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan yang ditunjukkan dalam bentuk prosentasi dari hasil pretest dan posttest. Selisih antara posttest dengan pretest ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan sebesar 30,80% dari yang semua tingkat pemahaman peserta sebesar 55,7% meningkat menjadi 86,5%. Peningkatan ini juga terjadi pada setiap pertanyaan

yang diberikan kepada peserta pelatihan. Grafik pada gambar 2 berikut ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman pada setiap butir pertanyaan.

## 5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Kegiatan pelatihan pengembangan dan pemanfaatan media untuk pembelajaran telah berhasil dilaksanakan. Kegiatan ini telah memberikan dampak adanya peningkatan pengetahuan guru. Peningkatan pengetahuan guru di SSVS ini diharapkan kedepannya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga siswa dapat secara maksimal memahami materi pembelajaran secara efektif dan menyenangkan.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH (*Acknowledgement*)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terlaksana atas dukungan dari LPPM Universitas Ahmad Dahlan. Ucapan terimakasih di sampaikan kepada LPPM UAD atas dukungan dana dan sarana prasarana sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

## 7. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

- Ahmad, M., Rashid, R. A., Mansor, N. R., Ahmad, M., Sung, C. M., Hussain, E. M., & Chua Abdullah, N. A. (2021). The Impact of Integrating ICT in Malay Foreign Language Teaching and Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1793(1), 012070. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1793/1/012070>
- Chachil, K., Engkamat, A., Sarkawi, A., & Shuib, A. R. A. (2015). Interactive Multimedia-based Mobile Application for Learning Iban Language (I-MMAPS for Learning Iban Language). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 167, 267–273. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.673>
- Ibrahim, D. S., & Suardiman, S. P. (2014). Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Jurnal Prima Edukasia*, 2(1), 66. <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i1.2645>
- Ibrahim, N., Wan Ahmad, W. F., & Shafie, A. (2015). Multimedia Mobile Learning Application for Children's Education: The Development of MFolktales. *Asian Social Science*, 11(24). <https://doi.org/10.5539/ass.v11n24p203>
- Masood, M., & Thigambaram, M. (2015). The Usability of Mobile Applications for Pre-schoolers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 1818–1826. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.241>
- Mohamad, R. (2012). The design, development and evaluation of an adaptive multimedia learning environment courseware among history teachers. *Procedia Technology*, 1, 72–76. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2012.02.014>
- Mohamad, S. J. A. N. B. S., Asirvatham, D., & Khalid, H. H. M. (2012). Quality Framework for Assessment of Multimedia Learning Materials Version 1.0. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67, 571–579. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.362>

Por, F. P., Mustafa, Z., Osman, S., Phoon, H. S., & Fong, S. F. (2012). Design and Development of Multimedia Pronunciation Learning Management System for Non-Native English Speakers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64, 584–593.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.068>