

Pelatihan Media *Cmaptool* dalam Pembelajaran Menghadapi Tantangan Era Revolusi 4.0

Desy Eka Muliani¹, Widya², Zaturrahmi³, Yeni Nurpatri⁴, Yusmanila⁵,
Ena Suma Indrawati⁶

Pendidikan Fisika, STKIP Adzkia

e-mail: de.muliani@stkipadzkie.ac.id

Abstrak

Era Revolusi Industri 4.0 telah memberikan dampak yang signifikan di dunia pendidikan, pendidik dituntut menguasai teknologi dan menggunakannya untuk menunjang berjalannya pembelajaran ke arah digitalisasi. Kemampuan pendidik di SMPN 41 Padang dalam membuat media pembelajaran masih belum bervariasi, pada umumnya masih menggunakan *powerpoint*. Pengabdian dilakukan dalam waktu satu hari bertempat di SMPN 41 Padang, dengan dihadiri seluruh guru di SMPN 41 Padang, pengabdian dalam bentuk pelatihan media *cmaptools* ini berlangsung dengan lancar, diawali dengan penyampaian materi oleh narasumber kemudian sesi selanjutnya praktik pembuatan media *cmaptools*. Dengan adanya pelatihan media *cmaptools* ini diharapkan guru terampil dalam membuat media pembelajaran yang lebih inovatif, variatif dan interaktif. Media pembelajaran yang berbasis IT sangat dibutuhkan di era revolusi industri 4.0.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Peta Konsep, Cmaptools.*

Abstract

The era of the Industrial Revolution 4.0 has had a significant impact in the world of education, educators are required to master technology and use it to support learning towards digitalization. The ability of educators at SMPN 41 Padang in making learning media is still not varied, in general they still use *powerpoint*. The service was carried out in one day at SMPN 41 Padang, attended by all teachers at SMPN 41 Padang, this service in the form of *cmaptools* media training went smoothly, starting with the delivery of material by the resource person then the next session was the practice of making *cmaptools* media. With this *cmaptools* media training, it is hoped that teachers will be skilled in making more innovative, varied and interactive learning media. IT-based learning media is needed in the industrial revolution era 4.0.

Keyword: *Learning Media, Concept Maps, Cmaptools.*

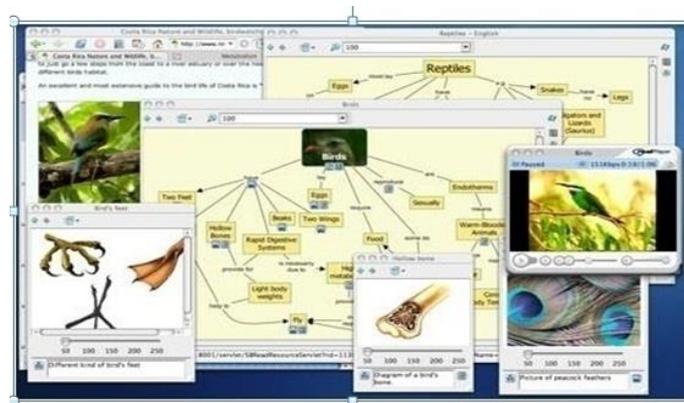
PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 revisi yang merupakan kurikulum yang diterapkan secara bertahap oleh pemerintah dalam rangka menyiapkan generasi emas menuju Indonesia maju. Prinsip utama yang paling mendasar pada kurikulum 2013 adalah penekanan pada kemampuan guru mengimplementasikan proses pembelajaran yang otentik, menantang dan bermakna bagi peserta didik sehingga dengan demikian dapatlah berkembang potensi peserta didik sesuai dengan apa yang diharapkan oleh tujuan pendidikan nasional (Kurniawan, 2017). Penerapan kurikulum 2013 menekankan pada 4 hal penting yaitu pendidikan karakter, literasi, keterampilan Abad 21, dan *High Order Thinking Skill* (HOTS) untuk menghadapi revolusi industri 4.0 (Munawwarah, 2020). Penerapan kurikulum 2013 membutuhkan keterampilan guru dalam meramu semua hal dalam menyiapkan pembelajaran yang bermakna. Keterampilan abad 21 penting diintegrasikan dalam pembelajaran karena Indonesia sudah masuk pada era globalisasi, dimana lulusan Indonesia harus mampu bersaing dengan pekerja asing. Seperti yang dilansir merdeka.com pada tanggal 7 April 2012 bahwa Indonesia merupakan target utama investasi asing di Asia Tenggara hal ini kurang baik bagi masyarakat Indonesia, karena masyarakat Indonesia belum memiliki skill yang mumpuni untuk bersaing dengan pekerja asing Tenaga kerja Indonesia memiliki keahlian rendah dan murah bila dibandingkan dengan pekerja asing. Hal ini akan mengakibatkan kita sulit untuk bersaing dengan mereka yang berasal dari luar (pekerja asing) pekerjaan di abad 21 ini menuntut kemampuan menganalisis, mensintesis, informatif dan berbasis produksi. Lulusan Indonesia harus memiliki keterampilan lebih dalam menghadapi persaingan abad ke-21 (Wijaya, Sudjimat, Nyoto, & Malang, 2016).

Pendidikan Indonesia menghadapi tantangan global yang disebut Revolusi Industri 4.0 yang selanjutnya akan memasuki era baru yakni *Society 5.0*, dimana teknologi sangat berperan besar dalam kemajuan pendidikan. Kemampuan guru dalam menguasai teknologi dalam pembelajaran akan berimbas ke output lulusan yang akan dihasilkan nantinya (Nastiti, 2020). Sudah menjadi keharusan bagi guru untuk selalu mengikuti perkembangan (*updating skills*) teknologi untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Guru harus mempunyai bekal pengetahuan berbagai hal tentang konsep pembaharuan dalam pendidikan salah satunya dalam hal media pembelajaran, agar dapat menciptakan pembelajaran sesuai dengan tuntutan zaman untuk mencapai tujuan pembelajaran, pendidik yang inovatif dan kreatif di era Revolusi Industri 4.0 (Widya, 2021). Revolusi Industri 4.0 mampu menyesuaikan dengan keadaan dan tuntutan situasi saat sekarang ini terlebih lagi dengan adanya pandemi saat ini, kita lebih di paksa memasuki era Revolusi Industri 4.0. Dampak positif era revolusi industri 4.0 yakni berupa keefektifitasan dan kefisiensian terhadap sumber daya, baik sumber daya alam, sumber daya manusia serta biaya produksi. Adapun dampak negatifnya yakni hilangnya beberapa pekerjaan sehingga terjadinya pengurangan lapangan pekerjaan (Ghufro, 2018). Era Revolusi Industri 4.0 dunia pendidikan membutuhkan sumber daya manusia yang

termasuk guru tentunya yang mampu menguasai literasi digital, literasi teknologi, dan literasi manusia. Pentingnya untuk membekali guru-guru dalam menghadapi perubahan agar guru mampu kreatif dan inovasi menjawab berbagai perubahan, maka penulis tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat terkait dengan perubahan dan bagaimana cara menjawab tantangan pembelajaran di era revolusi 4.0.

Media pada dasarnya merupakan salah satu komponen yang tak kalah penting dari suatu sistem pembelajaran (Tuti Septa, 2021). Sebagai komponen, media tentunya merupakan bagian yang terintegrasi dengan proses pembelajaran secara menyeluruh (Nurita, 2018). Tujuan utama dari pemilihan media yang tepat adalah kemudahan/ kepraktisan serta efisien dan efektifnya penggunaan media tersebut dalam proses pembelajaran, sehingga membantu siswa dapat memahami materi pembelajaran dengan baik. Salah satu media yang akan penulis kenalkan adalah, *media cmaptools*. *Cmaptools* merupakan sebuah *software* yang dikembangkan oleh *Institute for Human and Machine Cognition* (IHMC) yang dapat digunakan sebagai alat pemetaan konsep. *Cmaptools* dapat dimanfaatkan guru sebagai *teaching material* dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran bisa lebih menarik, interaktif dan meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat dimanfaatkan juga oleh siswa untuk membangun pengetahuannya. Berikut adalah gambar contoh pembuatan peta konsep dengan berbasis komputer (Muliani & Nurpatri, 2021).



Gambar 1. Pembuatan peta konsep berbasis Komputer

Menurut (Cañas et al., 2004) Pemetaan konsep tampaknya menjadi alat yang menjanjikan dan kuat untuk memvisualisasikan struktur pengetahuan awal siswa dan untuk memajukan pembelajaran yang bermakna.

METODE

Adapun metode yang telah digunakan oleh tim yakni berbentuk pelatihan media/ *workshop*. Tema ini di angkat disebabkan karena adanya permasalahan di sekolah yakni dalam penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi oleh para guru mata pelajaran, yang berakibat pada rendahnya minat dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu diadakan pelatihan/ *workshop* terkait media pembelajaran *alternative* lainnya,

yakni pelatihan media pembelajaran *cmptools*. Media pembelajaran *cmptools* merupakan media pembelajaran berbasis peta konsep dengan menggunakan software *cmptools* yang dapat di *download* secara *free* di internet, kapasitasnya juga tidak besar sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama untuk *download*nya. *Cmptools* dapat diintegrasikan dengan bahan ajar lainnya, kita bisa mengintegrasikannya dengan ppt, video, pdf, word, gambar dan lain lain (Cañas et al., 2004). Dengan adanya pelatihan media *cmptools* ini diharapkan dapat menambah khazanah pengetahuan pendidik tentang variasi media pembelajaran.

Tahap pertama yang dilakukan yakni adalah tahap persiapan. Pada tahap ini tim telah melakukan survey ke lokasi dengan langsung mendatangi lokasi untuk mengetahui kondisi proses pembelajaran yang berlangsung di SMPN 41 Padang, survey telah dilakukan dengan menganalisis kondisi tempat, kondisi pendidik, dan media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran, bahkan masih banyak ditemui guru yang sama sekali tidak menggunakan media pembelajaran. Selanjutnya berdasarkan hasil survey tersebut tim melakukan persiapan dengan merancang bahan yang akan dijadikan materi kegiatan workshop media pembelajaran alternatif. Tim telah melaksanakan rapat beberapa kali agar acara dapat berlangsung dengan sukses, tim juga melatih anggota agar terampil nantinya mengajarkan guru-guru saat pelatihan. Tahap Kedua yakni tahap pelaksanaan, kegiatan ini telah dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 20 Mei 2020 bertempat di di SMPN 41 Padang yang beralamat di Raya Kp. Jambak, Gn. Sarik, Jl. Ikua Koto, Gn. Sarik, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat 25586.

Pelaksanaan diawali dengan sambutan kepala sekolah, kemudian pemberian materi awal berupa teori/konsep kemudian dilanjutkan dengan simulasi/ praktek langsung yang dilakukan oleh tim. Materi awal yang akan disampaikan yakni tentang peran media pembelajaran di era revolusi industri 4.0, Materi kedua membahas tentang media *cmptools* sebagai media pembelajaran alternative. Selanjutnya, tim membuka sesi tanya-jawab kemudian dilanjutkan dengan langsung simulasi atau mempraktekannya, hingga menghasilkan sebuah media pembelajaran. Kegiatan simulasi ini diarahkan oleh tim pelaksana yaitu dosen prodi Pendidikan Fisika STKIP Adzkie dan dibantu juga oleh beberapa mahasiswa STKIP Adzkie.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan kepada pendidik akan perlunya melakukan variasi penggunaan media dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas. Salah satunya dengan memperkenalkan kepada para guru, tentang media *cmptools* yang berbasis peta konsep yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran alternative lainnya selain ppt. Tentunya tim berharap sebagai seorang pendidik harus terus belajar dan belajar, karena perkembangan

teknologi menuntut kita untuk terus belajar, menerima pembaharuan, dan berinovasi dengan teknologi serta kreatif dalam penggunaannya.

Kegiatan pelatihan media *cmaptools* ini terbagi dalam beberapa sesi. Sesi pertama yakni diawali dengan pemaparan konsep media pembelajaran, dan pengenalan media *cmaptools*, kemudian dilanjutkan dengan sesi kedua yakni praktik pembuatan media pembelajaran *cmaptools* sebagai salah satu media pembelajaran alternatif. Pada kedua sesi ini guru tampak antusias dalam mengikuti pelatihan hal ini terbukti dengan beberapa pertanyaan yang dilontarkan oleh peserta. Peserta mengaku baru mengenal media *cmaptools*. Pada saat praktek pembuatan media pembelajaran *cmaptools* oleh masing-masing guru mata pelajaran, peserta di arahkan oleh tim yang terdiri dari dosen dan mahasiswa, karena ada beberapa guru yang sudah berumur namun terkendala dengan menggunakan laptop, kami membimbing dari awal hingga akhir pembuatan media, walaupun sudah berumur namun antusias peserta terlihat dengan semangatnya dalam pembuatan sendiri media *cmaptools* sesuai bidang mata pelajaran yang di ampunya. Para peserta lainnya juga terlihat antusias dalam membuat media *cmaptools*nya sendiri.

Dalam pelaksanaannya pengabdian masyarakat ini terdapat faktor penghambat dan pendukung. Faktor penghambat yakni dalam hal praktek pembuatan media terkendala karena keterbatasan waktu karena tidak semua peserta bisa menyelesaikan media *cmaptools*. Adapun faktor pendukung dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, diantaranya yakni pihak sekolah sangat mendukung kegiatan pelatihan ini sehingga perizinan dan pengadaan kegiatan ini dipermudah dan tidak kalah pentingnya yakni motivasi peserta dalam mengikuti pelatihan. Faktor-faktor inilah yang mempermudah dan memperlancar kegiatan ini berlangsung.



Gambar 2. Pelatihan *Cmaptools* di SMPN 41 Padang

Berdasarkan dokumentasi di atas tergambar pelatihan media *cmaptools* diawali dengan pemaparan materi dan teori terkait media kemudian dilanjutkan dengan praktek langsung oleh para guru dengan dibimbing oleh tim. Hasil akhir dari pelatihannya adalah guru-guru mampu menghasilkan produk media pembelajaran menggunakan *cmaptools*.

SIMPULAN

Pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa prodi Pendidikan Fisika dapat memberikan pengaruh positif bagi para guru di SMPN 41 Padang. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian

masyarakat berupa pelatihan media pembelajaran *cmaptools* sebagai media alternatif sudah terlaksana dengan baik dan lancar. Indikator utama keberhasilan dari kegiatan ini yakni bertambahnya pengetahuan guru mengenai media pembelajaran yang dapat di aplikasikan pada proses pembelajaran di kelas, yakni media *cmaptools*. Diharapkan setelah melakukan pelatihan ini guru mampu mempraktekannya di kelas guna menunjang pembelajaran di era revolusi industri 4.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Cañas, A. J., Hill, G., Carff, R., Suri, N., Lott, J., & Gómez, G. (2004). *Cmaptools: a knowledge modeling and sharing environment*, (1984).
- Ghufron, M. A. (2018). Revolusi industri 4.0: tantangan, peluang dan solusi bagi dunia pendidikan, 332-337.
- Kurniawan, O. (2017). Otang Kurniaman , Eddy Noviana Program Studi pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau PENDAHULUAN Kurikulum berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan di sekolah bagi pihak-pihak yang terkait , baik secara langsung maupun t. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 6, 389-396.
- Muliani, D. E., & Nurpatri, Y. (2021). Implementation of problem based learning with *cmaptools* Media for increasing problem solving abilities, 7(1), 51-54. <https://doi.org/10.30870/gravity.v7i1.9136>
- Munawwarah, M. (2020). KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN KETERAMPILAN ABAD 21.
- Nastiti, F. E. (2020). Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi era society 5.0, 61-66.
- Nurrita, T. (2018). Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa, 03, 171-187.
- Tuti Septa, L. (2021). Edukasi Guru Dalam Pembuatan Infografis Media Pembelajaran Anak Usia 4-6 Tahun Menggunakan Aplikasi Canva Di TK Tunas Harapan, 1(1), 8-14.
- Widya. (2021). Validity and practicality of integrated science teaching materials based on Creative Problem Solving model as an efforts for the establishment of anticorruption characters Validity and practicality of integrated science teaching materials based on Creativ, 0-6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012079>
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global, 1, 263-278.