

Original Research Paper

## Workshop Teknik Pengembangan Instrumen Evaluasi Keterampilan Abad 21 Bagi Guru-Guru SMPN 20 Mataram

I Wayan Merta<sup>1\*</sup>, Dadi Setiadi<sup>1</sup>, Kusmiyati<sup>1</sup>, Putu Artayasa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mataram

<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.634>

Sitasi: Merta, I. W., Setiadi, D., Kusmiyati & Artayasa, P. (2021). Workshop Teknik Pengembangan Instrumen Evaluasi Keterampilan Abad 21 Bagi Guru-Guru SMPN 20 Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1)

### Article history

Received: 15 Desember 2020

Revised: 10 Januari 2020

Accepted: 19 Februari 2021

\*Corresponding Author: I Wayan Merta, Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

Email:

[wayanmerta.fkip@unram.ac.id](mailto:wayanmerta.fkip@unram.ac.id)

**Abstract:** Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada guru di SMPN 20 Mataram adalah: Guru memahami secara komprehensif konsep keterampilan abad 21; Guru memiliki pemahaman yang baik tentang setiap keterampilan abad 21; Guru memiliki pemahaman yang baik teknik-teknik penyusunan instrument evaluasi keterampilan abad 21; Guru terampil dalam menyusun intrumen evaluasi abad 21 dan melaksanakan serta menindak lanjuti hasil evaluasi tersebut. Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah dalam bentuk workshop yang lebih berbasis pada praktek langsung menyusun instrument keterampilan abad 21 sesuai dengan tagihan pedoman yang berlaku, studi literatur, dan analisis kebutuhan guru-guru di lingkungan SMPN 20 Mataram. Pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: Studi literatur, Menganalisis kemampuan awal dan kebutuhan Guru, Mendisain konten kurikulum Pelatihan, Pelaksanaan berupa kajian Teori, Praktek penyusunan instrument keterampilan abad 21. Hasil menunjukkan bahwa para Guru peserta pengabdian telah memahami secara baik dan komprehensif tentang konsep keterampilan abad 21, berpikir tingkat tinggi keterampilan abad 21, teknik-teknik penyusunan instrument keterampilan abad 21 dan terampil dalam merencanakan, melaksanakan dan tindak lanjut hasil evaluasi keterampilan abad 21.

**Keywords:** Berpikir tingkat tinggi; Instrumen abad 21; Literasi.

## Pendahuluan

Penilaian terhadap hasil belajar keterampilan peserta didik merupakan salah satu kegiatan rutin yang harus dilakukan guru dalam dunia pendidikan. Penilaian hasil belajar dilakukan antara lain untuk mendiagnosa kekuatan dan kelemahan peserta didik, memonitor perkembangan belajar peserta didik, menilai ketercapaian tujuan kurikulum khususnya terkait dengan keterampilan.

Terkait dengan isu perkembangan dalam dunia pendidikan di tingkat internasional, Kurikulum 2013 dirancang dengan berbagai

penyempurnaan. Penyempurnaan antara lain dilakukan pada standar isi yaitu mengurangi materi yang tidak relevan serta pendalaman dan perluasan materi yang relevan bagi peserta didik serta diperkaya dengan kebutuhan peserta didik untuk berfikir kritis dan analitis sesuai dengan standar internasional. Penyempurnaan lainnya juga dilakukan pada standar keterampilan dan penilaian, dengan mengadaptasi secara bertahap model-model penilaian standar internasional. Penilaian hasil belajar diharapkan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi seperti tagihan untuk keterampilan abad 21. Berikut kecakapan abad 21:

Belajar untuk Mencari Tahu (*Learning to know*) Belajar untuk mencari tahu terkait dengan cara mendapatkan pengetahuan melalui penggunaan media atau alat yang ada. Belajar untuk mengerjakan (*Learning to do*) Belajar untuk melakukan atau berkarya, hal ini tidak terlepas dari belajar mengetahui perbuatan tidak terlepas dari ilmu pengetahuan. Belajar untuk melakukan atau berkarya merupakan upaya untuk senantiasa melakukan dan berlatih keterampilan untuk keprofesionalan dalam bekerja. Belajar untuk menjadi atau berkembang utuh, belajar untuk menjadi atau berkembang secara utuh beritan dengan tuntutan kehidupan yang semakin kompleks sehingga dibutuhkan karakter pada diri individu. Belajar untuk Hidup Berdampingan dalam Kedamaian (*Learning to Live Together in Peace*) Belajar hidup bersama ini sangat penting, karena masyarakat yang beragam, baik dilihat dari latar belakang, suku, ras, agama, etnik, atau pendidikan. Para guru belum memahami dengan baik bagaimana menciptakan belajar yang bisa memenuhi keempat belajar tersebut.

Belajar untuk Memperkuat Keimanan, Ketaqwaan, dan Akhlak Mulai Pilar yang ini hanya terdapat dalam secara tersirat dalam pendidikan di Indonesia sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Kecakapan Berfikir Kritis dan Pemecahan Masalah, Berfikir kritis bersifat mandiri, berdisiplin diri, dimonitor diri, memperbaiki proses berfikir sendiri. Hal itu dipandang sebagai asset penting terstandar dari cara kerja dan cara berfikir dalam praktek. Hal ini memerlukan komunikasi efektif dan pemecahan masalah dan juga komitmen untuk mengatasi sikap egosentris dan sosiosentris bawaan. (Paul and Elder, 2006: xviii). Berfikir kritis menurut Beyer (1985) adalah: 1) menentukan kredibilitas suatu sumber, 2) membedakan antara yang relevan dari yang tidak relevan, 3) membedakan fakta dari penilaian, 4) mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan, 5) mengidentifikasi bias yang ada, 6) mengidentifikasi sudut pandang, 7) mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan.

Kecakapan Berkomunikasi (*Communication Skills*), Komunikasi merupakan proses tranmisi informasi, gagasan, emosi, serta keterampilan dengan menggunakan simbol-simbol, kata-kata, gambar, grafis, angka, dsb. Raymond Ross (1996) mengatakan bahwa "Komunikasi adalah proses menyortir, memilih, dan pengiriman simbol-simbol sedemikian rupa agar membantu mendengar membangkitkan respon/makna dari pemikiran yang serupa dengan yang dimaksudkan oleh komunikator". Kecakapan komunikasi dalam proses pembelajaran antara lain; Memahami, mengelola, dan menciptakan komunikasi yang efektif dalam berbagai bentuk dan isi secara lisan, tulisan, dan multimedua (*ICT Literacy*).; Menggunakan kemampuan untuk mengutarakan ide-idenya, baik itu pada saat berdiskusi, di dalam dan di luar kelas, maupun tertuang dalam tulisan; Menggunakan bahasa lisan yang sesuai dengan konten dan konteks pembicaraan dengan lawan bicara atau yang diajak berkomunikasi, dan menggunakan alur pikir yang logis, terstruktur sesuai dengan kaidah yang berlaku.

*Kreativitas dan Inovasi (Creativity and Innovation) Creativity is "The achievement of something remarkable and new, something which transform and change a field of endeavor in a significant way... the kinds of thing that people do that change the word".*

Guilford (1976) mengemukakan kreativitas adalah cara-cara berpikir yang divergen, berpikir yang produktif, berdaya cipta berpikir heuristic dan berpikir lateral. Beberapa kecakapan terkait kreativitas yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran antara lain sebagai berikut. Memiliki kemampuan dalam mengembangkan, dan menyampaikan gagasan-gagasan baru secara lisan dan tulisan; Bersikap terbuka dan responsif terhadap perspektif baru dan berbeda; Mampu mengemukakan ide-ide kreatif secara konseptual dan praktikal; dan Menggunakan konsep-konsep atau pengetahuan dalam situasi baru dan berbeda.

*Kolaborasi (Collaboration)*, Kolaborasi dalam proses pembelajaran merupakan suatu bentuk kerjasama dengan satu dengan yang lain saling membantu dan melengkapi untuk melakukan tugas-tugas tertentu agar diperoleh suatu tujuan yang telah ditentukan. Kecakapan terkait dengan kolaborasi dalam pembelajaran antara lain sebagai berikut. Memiliki kemampuan dalam kerjasama kelompok. Beradaptasi dalam berbagai peran dan

tanggung jawab, bekerja secara produktif dengan yang lain. Memiliki empati menghormati perspektif berbeda.

Literasi, Literasi Dasar (*Basic Literacy*), yaitu kemampuan untuk mendengarkan, berbicara, membaca, menulis, dan menghitung (counting) berkaitan dengan kemampuan analisis untuk menghitung (calculating), mempersepsikan informasi (perceiving), mengkomunikasikan, serta menggambarkan informasi (drawing) berdasarkan pemahaman dan pengambilan kesimpulan pribadi. Literasi Perpustakaan (*Library Literacy*), antara lain, memberikan pemahaman cara membedakan bacaan fiksi dan nonfiksi, memanfaatkan koleksi referensi dan periodical, memahami Dewey Decimal System sebagai klasifikasi pengetahuan yang memudahkan dalam menggunakan perpustakaan, memahami penggunaan catalog dan pengindeksaan, sehingga memiliki pengetahuan dalam memahami informasi ketika sedang menyelesaikan sebuah tulisan, penelitian, pekerjaan, atau mengatasi masalah. Literasi Media (*Media Literacy*), yaitu kemampuan untuk mengetahui berbagai bentuk media yang berbeda, seperti media cetak, media elektronik (media radio, media televisi), media digital (media internet) dan memahami tujuan penggunaannya. Dan literasi Teknologi (*Technology Literacy*), yaitu kemampuan memahami kelengkapan yang mengikuti teknologi seperti peranti keras (hardware), peranti lunak (software), serta etika dan etika dalam memanfaatkan teknologi. Berikutnya, kemampuan dalam memahami teknologi untuk mencetak, mempresentasikan, dan mengakses internet. Dalam prakteknya, juga pemahaman menggunakan komputer (computer literacy) yang di dalamnya mencakup menghidupkan dan mematikan komputer, menyimpan dan mengelola data, serta mengoperasikan program perangkat lunak. Sejalan dengan membanjirnya informasi karena perkembangan teknologi saat ini, diperlukan pemahaman yang baik dalam mengelola informasi yang dibutuhkan masyarakat. Serta Literasi Visual (*Visual Literacy*) Literasi Visual (*Visual Literacy*), adalah pemahaman tingkat lanjut antara literasi media dan literasi teknologi, yang mengembangkan kemampuan dan kebutuhan belajar dengan memanfaatkan materi visual dan audio-visual secara kritis dan bermatabat. Tafsir terhadap materi visual yang tidak terbandung, baik dalam bentuk cetak, auditori, maupun digital (perpaduan

ketiganya disebut teks multimodal), perlu dikelola dengan baik. Bagaimanapun di dalamnya banyak manipulasi dan hiburan yang benar-benar perlu disaring berdasarkan etika dan kepatutan.

Permasalahan utama yang ada di lapangan adalah rendahnya pemahaman guru terkait dengan keterampilan abad 21 dan kurang terampil dalam menyusun instrument evaluasi keterampilan abad 21, hal tersebut akan berdampak hasil belajar peserta didik kurang maksimal dan tidak sesuai dengan tagihan dari kurikulum yang digunakan. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sifatnya berbasis pada masalah yang dihadapi guru. Berdasarkan uraian di atas untuk menyelesaikan masalah tersebut yang dimiliki oleh guru tersebut, salah satu solusi yang diajukan adalah dengan cara memberikan pelatihan berupa workshop kepada bapak/ibu guru SMPN 20 Mataram tentang penyusunan instrumen keterampilan abad 21 berbasis pada praktek langsung dan pembimbingan bersifat mentoring di SMPN 20 Mataram serta diimplementasikan pada mata pelajaran yang diampu oleh setiap guru.

## Metode

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini berupa pelatihan yang lebih berbasis pada pembimbingan sifatnya mentoring. Para guru diberi pembekalan pemahaman terlebih dulu tentang penilaian hasil belajar pengetahuan tingkat tinggi dan aplikasinya dalam pembelajaran serta manfaat yang bisa diperoleh oleh guru, kemudian melakukan praktek langsung dalam membuat instrumen evaluasi keterampilan abad 21. Setelah itu guru kembali ke sekolah untuk berlatih menyusun instrument bersama teman sejawatnya dalam menyusun instrumen evaluasi keterampilan abad 21, kemudian kembali dikumpulkan untuk mengkaji apa yang sudah dilakukan oleh guru tersebut, setelah itu diberikan penjelasan atau saran perbaikan-perbaikan. Kemudian dilakukan pemantauan dan pembimbingan sampai dengan guru yang bersangkutan memiliki kemampuan yang baik dalam membuat instrument evaluasi keterampilan abad 21 sesuai kurikulum yang berlaku. Adapun langkah-langkah kegiatan workshop sebagai berikut: Tahap persiapan menyangkut analisis kebutuhan persiapan teknis pelaksanaan persiapan. Tahap pelaksanaan kajian

teoritis tentang instrument evaluasi keterampilan abad 21 dan praktek langsung pelaksanaan menyusun instrumen mulai dari persiapan sampai dengan implementasi. Tahap pembimbingan dan pemantauan merupakan tahap dimana kelompok guru melaksanakan sendiri membuat instrument evaluasi keterampilan abad 21 dan pihak tim pengabdian hanya memberikan bimbingan dan arahan mengenai perencanaan, pelaksanaan analisis instrumen evaluasi keterampilan abad 21 sehingga prosesnya lebih baik. Tahap evaluasi dan pelaporan merupakan tahap kegiatan untuk mengukur tingkat ketercapaian tujuan pengabdian kepada masyarakat dan penyusunan pelaporan PPM.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa para guru peserta telah memiliki pemahaman secara baik dan komprehensif tentang konsep keterampilan abad 21 tampak pada evaluasi peserta tersebut memahami tentang keterampilan berfikir kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi. Kemampuan tersebut merupakan para syarat untuk bisa mengembangkan instrumen pengukuran abad 21 yang harus dimiliki peserta didik. Selain itu para guru menunjukkan sikap yang sangat baik dalam mempelajari keterampilan tersebut selama kegiatan workshop tersebut.

Guru peserta pengabdian juga telah memiliki pemahaman yang baik tentang tingkatan berpikir tingkat tinggi terkait dengan keterampilan abad 21; Hal ini penting untuk bisa mengelompokkan keterampilan berpikir tingkat mana dari keterampilan abad 21 tersebut jika dihubungkan dengan tingkat dimensi kognitif dan pengetahuan yang dijadikan acuan pada kurikulum yang berlaku di sekolah terkait. Keberhasilan tentang pemahaman tersebut merupakan dasar dalam penyusunan instrumen pengukuran abad 21 sehingga para guru tersebut tidak salah lagi dalam menggunakan kata kerja operasional dalam pengukuran keterampilan abad 21.

Dalam konteks pengukuran keterampilan abad 21 para guru peserta juga telah memiliki pemahaman yang baik dalam teknik-teknik penyusunan instrument untuk pengukuran keterampilan abad 21. Hal ini sangat penting karena jika tidak memahami cara menyusun instrument maka pengukuran tidak akan tepat dan tidak bisa

menggambarkan keterampilan peserta didik yang sebenarnya. Kemampuan dalam menyusun instrument keterampilan abad 21 masih memerlukan waktu yang cukup di lapangan agar keterampilan guru tersebut betul-betul sesuai dengan yang dibutuhkan di sekolah jika melihat kecenderungan terkait evaluasi hasil belajar yang lebih menekankan pada keterampilan berpikir tinggi. Selain itu guru harus tetap menjaga motivasi untuk bisa mengembangkan instrument evaluasi keterampilan abad 21 dan diterapkan sesuai dengan kondisi sekolah agar tampak perubahan dari waktu ke waktu terkait dengan kemampuan berpikir peserta didik.

Guru peserta workshop telah memiliki keterampilan dalam menyusun perencanaan, melaksanakan dan evaluasi serta tindak lanjut hasil evaluasi keterampilan abad 21. Hal tersebut menunjukkan bahwa guru terkait sudah memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar dalam melaksanakan pengukuran kemampuan atau keterampilan abad 21 peserta didik. Namun demikian kemampuan tersebut masih perlu diperkuat lagi dengan praktek langsung menggunakan materi pelajaran seusia dengan kelas yang diampu oleh guru terkait, dengan alasan bahwa setiap materi atau tagihan kompetensi dasar memiliki kekhasan masing-masing terlebih dengan konteksnya dalam kehidupan sehari-hari para peserta didik.

Kemampuan 95% guru peserta pengabdian secara keseluruhan sudah cukup baik dalam mengembangkan instrumen evaluasi keterampilan abad 21 peserta didik SMP tetapi para guru tersebut masih memerlukan latihan di lapangan sehingga masih memerlukan bimbingan oleh tim sampai dengan guru tersebut memiliki kemampuan sesuai dengan dibutuhkan untuk tingkat satu pendidikan SMP. Selain itu masih perlu dikembangkan pemahaman dalam menyusun instrument terutama terkait bagaimana menyusun stimulus instrument sehingga menarik dan kontekstual dengan kehidupan peserta didik dengan isu-isu baru yang ada di masyarakat. Selain itu sebaiknya lebih terampil lagi dalam menyusun stimulus tersebut selain dari bentuk teks yang akan memiliki daya tarik tersendiri bagi peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Pemahaman peserta kegiatan secara baik dan komprehensif tentang konsep keterampilan abad 21 merupakan hal utama untuk mampu

mengembangkan instrument pengukuran keterampilan tersebut. Namun demikian guru harus tetap mengembangkan pemahaman tersebut karena belum cukup hanya terkait dengan pemahaman konsep keterampilan abad 21 dan perlu dibarengi dengan pemahaman lain terkait dengan teknologi informasi, karena dalam pembelajaran sebaiknya menggunakan perangkat lunak dan keras terkait dengan teknologi informasi seperti dikemukakan Singh dan Chan (2014) bahwa guru harus memiliki pengetahuan *how to use these technologies in the learning-teaching process has an important effect on using them effectively*. Bahkan dibutuhkan juga bagaimana mengembangkan keterampilan tersebut dalam proses pembelajaran yang terbaik dan mendukung tercapainya tujuan tentang keterampilan abad 21.

Kemampuan guru dalam pemahaman tingkatan berpikir tingkat tinggi untuk keterampilan abad 21 merupakan hal utama dalam mengembangkan instrumen pengukuran keterampilan abad 21, dengan kemampuan tersebut akan mendukung guru dalam mengembangkan instrumen khususnya terkait dengan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Bahkan menurut Ahmad, dkk (2019) bahwa keterampilan abad 21 seperti *1) critical thinking skills, 2) Collaboration skills, 3) communication skills, 4) creativity and skills, and 5) the use of technology as tools for learning* hal penting dan harus dicapai melalui pembelajaran. Dengan demikian guru harus bisa mengintegrasikan keterampilan-keterampilan tersebut dalam kaitannya tingkatan berpikir dimensi kognitif dan pengetahuan, sehingga guru-guru tersebut tidak akan salah lagi dalam mengembangkan berpikir tinggi.

Pemahaman yang baik dalam tehnik-tehnik penyusunan instrument untuk pengukuran keterampilan abad 21 yang dimiliki guru merupakan keterampilan kunci untuk menyusun instrumen yang memenuhi tagihan dari keterampilan abad 21. Hal tersebut terkait dengan ketepatan tingkatan tagihan dari dimensi kognitif dan pengetahuan serta jenis atau bentuk instrumen yang tepat yang harus digunakan termasuk juga dalam skoringnya. Pemahaman tersebut juga perlu dikembangkan terkait dengan materi pembelajaran untuk setiap tingkat kelas di SMP. Dengan demikian perlu terlatih menyusun instrumen sesuai dengan kelas yang di ajar oleh guru peserta

sehingga tidak ada lagi keraguan dalam menyusun instrumen tersebut.

Keterampilan guru dalam menyusun perencanaan, melaksanakan dan evaluasi serta tindak lanjut hasil evaluasi keterampilan abad 21 merupakan kemampuan komprehensif terkait dengan pengembangan keterampilan abad 21 para peserta didik. Guru harus menguasai perencanaan untuk melakukan pembentukan atau pengembangan keterampilan abad 21 pada peserta didik sesuai dengan kondisi kelas atau peserta didik, sehingga mereka bisa meningkat sesuai dengan kemampuan personal masing-masing peserta didik termasuk bagaimana menindak lanjuti setiap tidak-berhasilan peserta didik dan pengayaan bagi peserta didik yang telah mencapai tujuan yang ditargetkan. Dalam konteks implementasi guru harus terampil dalam melakukan proses pembelajaran yang dapat mendukung tercapaian keterampilan abad 21 yang diharapkan, oleh karena itu bagaimana pengalaman belajar peserta didik tersebut mendukung pencapaian tujuan tersebut.

Dalam konteks keberhasilan pencapaian keterampilan abad 21 pertama bahwa guru harus memiliki pemahaman dan keterampilan bagaimana menyusun dan mengembangkan instrumen keterampilan abad 21. Kedua kemampuan mengembangkan pengalaman belajar peserta didik yang bisa mendukung pencapaian keterampilan abad 21 seperti menurut Ahmad dkk (2019) guru mampu memilih *various methods in developing the 21 century skills within their teaching and learning processes*. Selain itu Rusdin (2018) mengemukakan bahwa *teachers need resources and references to support their teaching and need guidance that may promote their creativity in planning effective, meaningful and fun teaching techniques including activities offered are appropriate as tools for assessing how far the pupils have mastered 4Cs*. Hal tersebut penting karena tanpa pengalaman belajar yang mendukung sangat sulit untuk mencapai keterampilan abad 21. Selain itu yang perlu diperhatikan bahwa keterampilan hanya bisa dicapai dengan sekian lama waktu karena harus lebih banyak melakukan praktek yang lama kelamaan akan terbentuk keterampilan yang diharapkan. Dengan demikian keterampilan abad 21 bisa dicapai dengan dasar kajian dan persiapan serta teknik yang digunakan sesuai dengan kondisi peserta didik secara personal. Selain itu perlu dukungan sarana dan prasarana dari pihak institusi

agar proses pembelajaran bisa lebih efektif dalam pencapaian tujuan terkait dengan keterampilan abad 21.

## Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pengabdian dapat disimpulkan bahwa: (1) Guru peserta pengabdian telah memiliki pemahaman secara baik dan komprehensif tentang konsep keterampilan abad 21. (2) Guru telah memiliki pemahaman yang baik tentang tingkatan berpikir tingkat tinggi keterampilan abad 21. (3) Guru telah memiliki pemahaman yang baik dalam tehnik-tehnik penyusunan instrument untuk pengukuran keterampilan abad 21. (4) Guru telah memiliki keterampilan dalam menyusun perencanaan, melaksanakan dan evaluasi serta tindak lanjut hasil

evaluasi keterampilan abad 21. Saran: (1) Pelaksanaan pengabdian harus pada waktu yang

tepat dan mengetahui kapan waktu guru tidak terlalu sibuk dengan tugasnya sehingga kegiatan pengabdian hasilnya akan lebih baik. (2) Pembimbingan harus bersifat mentoring sehingga lebih merasa akrab baik sehingga bantuan sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh setiap peserta pengabdian. (3) Monitoring pasca pelaksanaan perlu dilakukan sampai peserta mencapai tujuan pengabdian sehingga akan memberikan manfaat yang maksimal kepada peserta pengabdian.



Gambar 1. Salah Satu Anggota Tim yang lain Sedang Menyampaikan Materi



Gambar 2. Tampak Para Peserta Sedang Mengikuti Penyampaian Materi dari TIM

**Daftar Pustaka**

- Ahmad, S. A., Yoke, S. K., Amin, J. M. Mohamed Yunos, R. M. 2019. Exploring Lecturers' Readiness for 21<sup>st</sup> Century Education in Malaysian Higher Learning Institutions. International Conference in New Approaches in Education. Amesterdam
- Direktora Pembinaan SMA. 2017. *Panduan Kecakapan Abad 21 Kurikulum 2013 di SMA*. Jakarta: Direktora Pembinaan SMA Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama. 2016. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama.
- Mendikbud. 2016. *Permendikbud No. 59 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Mendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemdikbud. 2017. *Panduan Penulisan Soal 2017 SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud.
- Ruslin, N. M. 2018. Teachers' Readiness in Implementing 21 Century Learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. Vol. 8. (4), Pg. 1293-1306.
- Singh, T. K. R. dan Chan S. 2014. Teacher Readiness on ICT Integration In Teaching- Learning: A Malaysian Case Study. *International Journal of Asian Social Science*, 2014, 4(7): 874-885.