

Bimtek Penyusunan Tes Online Bagi Guru SD (Program Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Pendidikan)

Supriyadi¹, Wiwi Isnaeni^{1,2}, Ani Rusilowati^{1,3}, Muhammad Khumaedi,^{1,4} Suraji^{2,5}, Roudloh Muna Lia^{3,6}.

¹Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

²SDN Banyubiru 05 Kabupaten Semarang

³SMK Ma'arif NU 1 Semarang

¹ supriyadi@mail.unnes.ac.id

² wiwiisna@mail.unnes.ac.id

³ rutilowati@mail.unnes.ac.id

⁴ muhhammad_khumaedi@mail.unnes.ac.id

⁵ surajibelima@gmail.com

⁶ roudlohmun@gmail.com

Abstract - Permasalahan mendasar yang dialami guru-guru SD adalah kesulitan mengembangkan soal tes online. Kegiatan pelatihan berupa bimtek merupakan solusi alternatif dalam mengatasi permasalahan. Tujuan kegiatan bimtek ini untuk 1) melakukan analisis kebutuhan pentingnya bimtek penyusunan soal tes online bagi guru SD, 2) melatih keterampilan guru SD dalam mengembangkan soal tes online, 3) menginventarisir peralatan yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan bimtek. Adapun secara khusus kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan konsep tentang bagaimana mengembangkan soal tes online, fungsi penilaian pembelajaran dan efektivitas serta efisiensi sebuah soal tes. Metode kegiatan: menggunakan model pelatihan *in-on* dengan tiga kali tatap muka. Hasil pengembangan soal tes online yang dibuat peserta bimtek dianalisis menggunakan analisis modern dengan pendekatan teori respon butir. Hasil pengabdian menunjukkan sebanyak 48% peserta merasa puas selama proses kegiatan bimtek dan pelayanan yang diberikan panitia. Produk yang dihasilkan adalah terbentuknya bank soal berbasis online menggunakan *platform google form*.

Kata Kunci — Bimtek, Pengembangan Tes Online, Model *In-On*

I. PENDAHULUAN

Beberapa hal baru yang ditekankan pada Kurikulum 2013 yaitu: penilaian otentik, soal evaluasi yang bersifat HOTS (*high order thinking skills*), pembelajaran karakter, dan ketrampilan abad 21. Permasalahan yang dihadapi para guru SD adalah kesulitan menyusun soal tes yang baik yang bersifat *high order thinking skills* (HOTS). Hasil penelitian [1] menyatakan bahwa sebagian besar (60%) guru belum memahami penilaian autentik dan cara melakukan penilaian autentik juga belum mereka pahami. Demikian juga permasalahan yang dihadapi guru-guru SD di Satuan Koordinator Wilayah (Satkorwil) Bidang.

Pendidikan Kecamatan Banyubiru, menyusun soal tes merupakan pekerjaan yang cukup menguras pikiran. Jalan pintas diambil dengan men-*download* soal di internet atau mengambil soal dari lembar kerja yang belum teruji validitas dan reliabilitasnya. Soal tes yang tidak dan tidak reliabel tidak bisa memberikan informasi yang baik terkait dengan ketercapaian tujuan

pembelajaran.

Guru diharuskan menyusun alat evaluasi sesuai kaidah yang baik dan benar agar hasil belajar peserta didik benar-benar mencerminkan hasil yang sebenarnya [2]. Rendahnya nilai hasil belajar peserta didik tidak selalu disebabkan oleh ketidaksiapan peserta didik dalam menjawab soal, namun juga dapat disebabkan alat evaluasi yang tidak mengukur materi yang sebenarnya ingin diukur [3]. Alat evaluasi yang disusun berupa instrumen yang berbentuk tes. Tes penguasaan materi penting untuk mengetahui kemampuan peserta didik dan untuk mengukur keberhasilan belajar peserta didik tersebut. Soal tes yang digunakan berupa tes objektif maupun essay [4].

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan [5], bahwa soal-soal yang digunakan sebagai Penilaian Tengah Semester (PTS) dan Penilaian Akhir Semester (PAS) sebagian besar tidak valid. Guru sebagian besar belum bisa menyusun tes dengan baik, sehingga sering mencari dari beberapa bank soal yang sudah ada. Setiap penyelenggaraan ulangan akhir semester kadang-

kadang tes tersebut secara utuh dapat ditampilkan lagi pada semester berikutnya. Melihat kondisi seperti ini guru belum memiliki kemampuan untuk menyusun tes dan belum pernah mencoba menyusun tes hasil karyanya sendiri [6]. Oleh karena itu, permasalahan guru yang belum bisa menyusun tes yang baik menjadi persoalan prioritas sehingga Kelompok Kerja Kepala Sekola (KKKS), Kelompok Kerja Guru (KKG), bekerjasama dengan jurusan Penelitian dan Evaluasi Pendidikan UNNES melaksanakan kegiatan pengembangan diri pada kelompok guru. Subyek yang terlibat adalah guru SD di Satkorwil Bidang Pendidikan Kecamatan Banyubiru.

Prioritas kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk mengatasi permasalahan guru dalam menyusun soal tes yang baik. Evaluasi sebagai komponen penting sistem pendidikan sangat berpengaruh terhadap keputusan yang diambil para guru dalam merencanakan program pembelajaran berikutnya. Soal tes sebagai salah satu instrumen evaluasi memegang peranan yang penting untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Salah satu syarat soal tes yang baik adalah valid dan reliabel. Untuk menyusun soal tes yang valid dan reliabel perlu mengikuti prosedur penyusunan instrumen soal tes yang dirumuskan para pakar. Namun tidak semua guru menguasai teknik penyusunan soal tes dengan baik. Soal tes dibuat asal jadi bahkan kadang hanya mengambil dari internet tanpa direvisi. Alhasil soal tes yang disusun tidak memenuhi syarat tes valid dan reliabel. Oleh karenanya diperlukan bimbingan teknik penyusunan dari para akademisi melalui kegiatan pengabdian masyarakat para dosen.

Berdasarkan kebutuhan guru di lapangan perlu diadakan bimbingan teknik penyusunan soal tes yang bersifat HOTS bagi guru-guru SD di Satkorwil Bidang Pendidikan Kecamatan Banyubiru. Hal ini berdasarkan keluhan guru-guru ketika dituntut membuat soal tes yang baik untuk PTS dan PAS. Banyak guru mengalami kesulitan merumuskan soal-soal tes. Dengan mengikuti Bimtek diharapkan guru memahami konsep penyusunan soal tes yang baik dan soal tes yang bersifat HOTS. Hasil akhir diharapkan tersusunnya bank soal buatan guru.

Berkaitan dengan masih terjadi pandemi Covid-19, guru tidak bisa melaksanakan penilaian kompetensi siswa secara langsung. Guru harus melakukan tes secara online agar mendapatkan data kemajuan belajar siswa. Namun di sisi lain masih banyak guru SD belum mampu menyusun soal online. Oleh karena itu bimtek ini sangat dibutuhkan guru untuk menunjang tugas penilaian sehari-hari.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tes Standar

Tes adalah cara dalam melaksanakan kegiatan evaluasi yang didalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan peserta didik baik itu berupa skala numerik ataupun skala kategori dan hasil dari sebuah tes itu berupa nilai yang menggambarkan perilaku peserta didik tersebut [7]. Tes yang disusun sesuai standar penyusunan tes dan memenuhi kualitas tes yang baik dinamakan tes standar. Tes menurut bentuknya dibedakan menjadi dua macam, yaitu tes uraian (*essay test*) dan tes objektif (*objective test*). Kedua bentuk tes tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda-beda antara satu dengan yang lain dan masing-masing mempunyai kebaikan serta kelemahan.

a. Tes Objektif

Tes objektif merupakan tes yang akan menghasilkan skor yang sama walaupun dinilai oleh siapapun [8]. Bentuk tes objektif meliputi :

- 1) Soal bentuk melengkapi
- 2) Salah-benar
- 3) Pilihan ganda
- 4) Soal bentuk klasifikasi atau penggolongan
- 5) Pasangan/ menjodohkan
- 6) Sebab-akibat
- 7) Asosiasi pilihan ganda

[9] dan [10] mengemukakan beberapa keunggulan dan kelemahan tes objektif. Beberapa keunggulannya antara lain :

- a) Lebih representatif mewakili isi dan luas bahan, lebih objektif, dapat dihindari campur tangannya unsur-unsur subjektif baik dari segi peserta didik maupun segi guru yang memeriksa.
- b) Lebih mudah dan cepat cara memeriksanya karena dapat menggunakan kunci tes.
- c) Pemeriksaannya dapat diserahkan orang lain.
- d) Dalam pemeriksaan tidak ada unsur subjektif yang mempengaruhi
- e) Dapat digunakan untuk mengukur semua jenjang kemampuan berpikir dalam ranah kognitif.
- f) Dapat dibuat menjadi banyak ragam/variasi bentuk.
- g) Jawabannya tidak harus mutlak benar, tetapi dapat berupa jawaban yang paling benar, atau dapat pula mengandung beberapa jawaban yang semuanya benar.
- h) Dapat digunakan pada semua jenjang sekolah dan kelas.

Adapun beberapa kelemahan-kelemahannya adalah sebagai berikut :

- a) Persiapan untuk menyusunnya jauh lebih sulit dari pada tes esai karena.
- b) Tipe soal cenderung mengungkapkan ingatan dan sulit untuk mengukur proses berpikir tingkat tinggi.
- c) Banyak kesempatan untuk menjawab dengan tebakan.
- d) Kerja sama antar peserta didik pada waktu mengerjakan soal tes lebih terbuka.
- e) Pokok soal tidak cukup jelas sehingga terdapat kemungkinan lebih dari satu jawaban yang benar.
- f) Terkadang jawaban soal dapat diketahui peserta didik meskipun belum diajarkan karena adanya petunjuk jawaban yang benar, atau karena butir soal itu mengukur sikap dan bukan mengukur pengetahuan.
- g) Sulit membuat pengecoh (*distractor*) yang berfungsi, yakni yang mempunyai peluang cukup besar untuk dipilih oleh peserta didik.

Penyusunan tes objektif membutuhkan waktu yang relatif lama dan ketekunan yang tinggi, serta harus cermat dan hati-hati dalam menentukan pengecohnya demi menghindari atau setidaknya tidaknya memperkecil peluang menebak jawaban. Oleh karena itu, diperlukan kaidah penulisan agar mutu soalnya dapat dijamin. Kaidah-kaidah tersebut menurut buku Pedoman Penulisan Soal yang diterbitkan oleh Pusat Pengujian dalam [10] antara lain :

- a) Pernyataan atau pertanyaan pada pokok soal (stem) harus dirumuskan secara jelas.
- b) *Option* harus logis dan pengecoh berfungsi.
- c) *Option* (alternatif jawaban) diusahakan homogen, baik dari segi isi/materi maupun panjang pendeknya pernyataan.
- d) Apabila *option*nya bilangan maka urutkan dari kecil ke besar atau dari besar ke kecil.
- e) Sedapat mungkin dihindari penggunaan pernyataan yang bersifat negatif, lebih-lebih negatif ganda, karena akan membingungkan peserta didik. Namun, apabila terpaksa harus menggunakan pernyataan negatif, maka kata “tidak”, “kecuali”, “tanpa”, dan sebagainya ditulis seluruhnya dengan huruf besar dan digaris bawahi atau dicetak miring.
- f) Penggunaan *option* yang terakhir dengan “semua jawaban di atas salah” sebaiknya dihindari.
- g) Penggunaan *option* yang terakhir dengan “semua jawaban di atas benar” sebaiknya dihindari.
- h) Pokok pertanyaan hendaknya terdiri atas materi yang diperlukan saja sehingga tidak mengaburkan maksud soal itu sendiri.
- i) Setiap soal hanya ada satu jawaban yang

benar atau yang paling benar.

- j) Tidak memberikan “petunjuk” untuk jawaban yang benar.
- k) Di dalam pokok soal (stem) diusahakan tidak menggunakan ungkapan atau kata-kata yang bersifat tidak tentu, seperti “kebanyakan”, “seringkali”, atau “kadang-kadang”.
- l) Butir soal yang satu diusahakan tidak bergantung pada jawaban butir soal yang lain.

B. Tes Uraian

Tes uraian merupakan tes yang berbentuk pertanyaan lisan atau tulisan, yang jawabannya merupakan karangan (*essay*) atau kalimat panjang-panjang. [11] menyebutkan beberapa kelebihan tes bentuk essay. Kelebihan tes uraian (1) dapat digunakan untuk mengukur hasil belajar yang kompleks, seperti kemampuan mengaplikasikan prinsip, kemampuan menginterpretasikan hubungan, dan kemampuan merumuskan kesimpulan yang sah. (2) Meningkatkan motivasi peserta tes untuk belajar (3) Mudah disiapkan dan disusun. (4) Tidak banyak kesempatan untuk berspekulasi atau untung-untungan. (5) Mendorong peserta tes untuk berani mengemukakan pendapat. (6) Memberi kesempatan kepada peserta tes untuk mengutarakan maksudnya dengan bahasa dan caranya sendiri.

Kelemahan tes bentuk uraian antara lain:

- 1) Kurang baik untuk mengukur jenjang kemampuan yang rendah seperti ingatan dan pemahaman.
- 2) Tidak mampu mewakili seluruh bahan yang diujikan, karena jumlah soalnya terbatas.
- 3) Pemberian skornya subjektif [8]. Syarat butir soal bentuk uraian yang baik harus mempertimbangkan segi materi, konstruksi, dan bahasa. Segi materi yaitu memperhatikan (1) Kesesuaian soal dengan indikator; (2) Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sesuai dengan materi dan tujuan pengukuran, (3) Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah, dan tingkat kelas.

Segi konstruksi memperhatikan (1) Rumusan kalimat dalam bentuk kalimat Tanya atau perintah yang menuntut jawaban terurai; (2) Ada petunjuk yang jelas cara mengerjakan / menyelesaikan soal; (3) Ada pedoman pensekoran; (4) Tabel, grafik, diagram, kasus, atau yang sejenisnya bermakna (Masalah yang ditanyakan berhubungan dengan tabel, grafik, diagram, kasus atau sejenisnya); (4) Butir soal tidak bergantung pada jawaban butir soal sebelumnya.

Segi bahasa memperhatikan (1) Rumusan kalimat soal komunikatif; (2) Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar, (3)

Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda; (4) Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan kata lokal); (5) Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang menyinggung perasaan siswa; (6) Sebaiknya pertanyaan diawali kata-kata seperti: Bandingkan, berikan alasan, jelaskan mengapa, beri contoh, dan sebagainya.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan meningkatkan kualitas sistem penilaian yaitu dengan menyiapkan alat atau instrumen berupa tes dan non tes yang memenuhi persyaratan tes yang berkualitas [12]. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan butir soal tes dalam sebuah instrumen tes menurut [13] meliputi (1) menganalisis tujuan dan sasaran yang ingin dicapai; (2) menyusun peta konsep utama berdasarkan tujuan dan sasaran; (3) menyusun matriks rancangan tes; (4) memilah peta konsep berdasarkan indikator yang ingin dikembangkan menjadi item tes; (5) menyusun spesifikasi untuk satu atau lebih butir soal; (6) menuliskan butir soal berdasarkan spesifikasi butir soal yang telah dikembangkan; dan menentukan rubrik atau pedoman penskoran.

[8] menjelaskan terdapat 10 langkah pembuatan tes, yaitu (1) penentuan tujuan tes, (2) penyusunan spesifikasi tes, (3) penulisan soal tes, (4) penelaahan soal tes, (5) penganalisan soal uji coba, (6) perbaikan tes, (7) perakitan tes, (8) pelaksanaan tes, (9) interpretasi hasil tes dan (10) pelaporan hasil tes. Penjelasan serupa dipaparkan oleh [13] yakni ada 9 langkah yang harus ditempuh dalam menyusun butir soal tes yaitu (1) menyusun spesifikasi tes, (2) menulis tes, (3) menelaah tes, (4) melakukan ujicoba tes, (5) menganalisis butir tes, (6) memperbaiki tes, (7) merakit tes, (8) melaksanakan tes dan (9) menafsirkan hasil tes. Perbedaan antara keduanya adalah pada penentuan tujuan tes yang pada langkah penyusunan Mardapi masuk pada langkah pertama (menyusun spesifikasi tes). Berikut dijelaskan setiap langkah pengembangan butir soal (*item test*).

1) Penyusunan Spesifikasi Tes

Prosedur penyusunan spesifikasi tes adalah menentukan tujuan tes, menyusun kisi-kisi tes, menentukan bentuk tes, dan menentukan batasan waktu dan pengadministrasian tes, serta menentukan kriteria dan prosedur penilaian. Proses penyusunan kisi-kisi tes melalui 3 tahap yaitu menuliskan kompetensi dasar, menentukan indikator dan menentukan sebaran butir soal.

2) Penulisan Soal Tes

Penulisan soal merupakan langkah menjabarkan indikator menjadi pertanyaan-

pertanyaan yang karakteristiknya sesuai dengan perincian pada kisi-kisi yang telah dibuat. Langkah penulisan soal diawali dengan (1) pendataan kemampuan yang hendak diukur, (2) pembuatan matriks tentang isi tes dan domain kognitif, (3) penentuan spesifikasi soal [8].

3) Penelaahan Soal Tes

Kriteria yang digunakan untuk menuliskan telaah butir soal mengikuti penyusunan tes. Telaah dilakukan terhadap kebenaran konsep, teknik penulisan dan bahasa yang digunakan [14]. Penelaahan dilakukan oleh penyusun tes dan orang lain yang terdiri atas para pakar bidang studi. Pada langkah ini juga dilakukan uji coba awal dengan memperhatikan sampel uji coba, jumlah soal ujicoba dan pemilihan soal ujicoba.

4) Penganalisan Soal Ujicoba

Berdasarkan hasil ujicoba, lalu dilakukan analisis butir soal yang meliputi tingkat kesukaran butir soal dan daya pembeda. Analisis tes dapat dilakukan secara kualitatif atau teoritik maupun kuantitatif atau empiris. Analisis soal secara kualitatif dilakukan sebelum soal diuji cobakan, yaitu dengan mencermati butir-butir soal yang telah disusun [15]. Analisis secara kuantitatif dilakukan melalui 2 pendekatan, yaitu secara teori klasik dan modern/IRT. Setelah dianalisis, maka langkah selanjutnya adalah merevisi bagian soal yang masih belum sesuai yang diharapkan. Terdapat 3 kemungkinan keadaan butir soal, yaitu sudah baik sehingga tidak perlu direvisi, beberapa butir perlu direvisi, dan beberapa yang lain harus dibuang [14].

5) Perakitan Tes

Perakitan tes menjadi alat ukur yang terpadu adalah proses menghasilkan tes yang valid dan reliabel. Hal-hal yang dapat mempengaruhi validitas skor tes adalah urutan nomor soal, pengelompokan bentuk-bentuk soal, tata letak soal, dan sebagainya. Soal tes disajikan mulai dari butir mudah hingga yang paling sulit, pengelompokan rapi, tata letak bagus dan tidak terpotong-potong kalimatnya, dan kemasannya menarik [16].

6) Pelaksanaan dan Interpretasi Hasil Tes

Tes yang telah disusun diberikan kepada *testee* untuk diselesaikan. Hasil tes menghasilkan data kuantitatif yang berupa skor. Skor ini selanjutnya ditafsirkan sehingga menjadi nilai.

III. TUJUAN DAN MANFAAT PENGABDIAN

Tujuan kegiatan pengabdian yang berupa bimtek ini adalah untuk melatih keterampilan guru SD dalam mengembangkan soal tes online. Adapun secara khusus kegiatan ini bertujuan

Tabel 1. Rundown kegiatan pengabdian

untuk meningkatkan pengetahuan dan konsep tentang bagaimana mengembangkan soal tes online, fungsi penilaian pembelajaran dan efektivitas serta efisiensi sebuah soal tes. Tujuan kegiatan: 1) melakukan analisis kebutuhan pentingnya bimtek penyusunan soal tes online bagi guru SD, 2) menginventarisir peralatan yang dibutuhkan dalam penyelenggaraan bimtek. Metode kegiatan: menggunakan model pelatihan in-on dengan tiga kali tatap muka. Pengembangan soal tes online dianalisis menggunakan analisis modern dengan pendekatan teori respon butir.

Adapun manfaat pengabdian ini adalah meningkatkan kemampuan guru-guru SD dalam menyusun soal tes yang baik berbasis online. Kegiatan ini juga bermanfaat untuk menyadarkan guru-guru SD di Kecamatan Banyubiru supaya melek IT dan dapat memanfaatkan IT dengan baik.

IV. METODE

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Pengabdian ini diselenggarakan di SD Negeri 05 Banyubiru Ambarawa Semarang pada bulan Juli-Agustus 2020. Adapun *rundown* kegiatan disajikan pada Tabel 1.

B. Pendekatan Pengabdian

Pendekatan yang digunakan pada pengabdian ini adalah Bimtek (Bimbingan teknis). Bimtek adalah kegiatan pelatihan dan pengembangan pengetahuan serta kemampuan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh setiap individu maupun institusi.

Bimtek diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan kompetensi dengan berorientasi pada meningkatnya kinerja. Pada umumnya pelaksanaan kegiatan bimtek hanya terbagi dalam 3 (tiga) tahap, yaitu: (1) Tahap Perencanaan, tahap ini merupakan tahap penganggaran dana kegiatan bimtek, (2) Tahap Pelaksanaan, tahap pelaksanaan ini terkait dengan pelaksanaan bimtek itu sendiri, dan (3) Tahap Pelaporan yaitu tahap penatausahaan keuangannya (pengSPJannya) (Wahyuni, 2016).

| NO | HARI/TANGGAL | KEGIATAN | WAKTU | NARASUMBER |
|----|------------------------|--|-------------------|--|
| 1. | Sabtu, 25 Juli 2020 | Bimtek hari ke 1 - Pengarahan Panitia - Upacara Pembukaan - Langkah-langkah pengembangan tes - Teknik Analisis validitas isi - Analisis butir (teori klasik) - Penugasan | 08.00 – 14.00 WIB | - Panitia Kepala Korwildik ke. Banyubiru - Prof. Dr. Supriyadi, M.Si - Dr. Wiwi Isnaeni, M.Pd - Dr. M. Khumadi, M.Pd - Prof. Edi Istiono, M.Si |
| 2. | Selasa, 28 Juli 2020 | Bimtek hari ke 2 - Pengembangan tes online - Penugasan | 08.00 – 14.00 WIB | - Suraji, M.Pd - Roudloh Munalia, M.Pd. |
| 3. | Sabtu, 10 Agustus 2020 | Bimtek hari ke 33 - Hasil analisis tes - Upacara penutupan | 08.00 – 14.00 WIB | - Prof. Dr. Ani Rusilowati, M.Pd - Prof. Dr. Supriyadi, M.Si |

C. Subyek dan Obyek Pengabdian

Peserta berasal dari guru SD sewilayah Korwilcam Bidang Pendidikan kecamatan Banyubiru berjumlah 30 orang dengan ketentuan:

1. Setiap SD wajib mengirimkan 1 orang (prioritas PNS yang bersertifikasi dan mampu mengoperasikan laptop). Bagi SD yang mengirim lebih dari 1 guru harus berkoordinasi dengan panitia.
2. Dana partisipasi bagi PNS mengambil dari TPG.
3. Peserta memiliki tugas sebagai nara sumber di sekolahnya setelah kegiatan Bimtek selesai.
4. Iuran partisipasi peserta @ Rp. 200.000,-
5. Peserta berhak mendapatkan sertiikat bimtek apabila memenuhi jam kehadiran dan melaksanakan tugas yang diberikan narasumber.

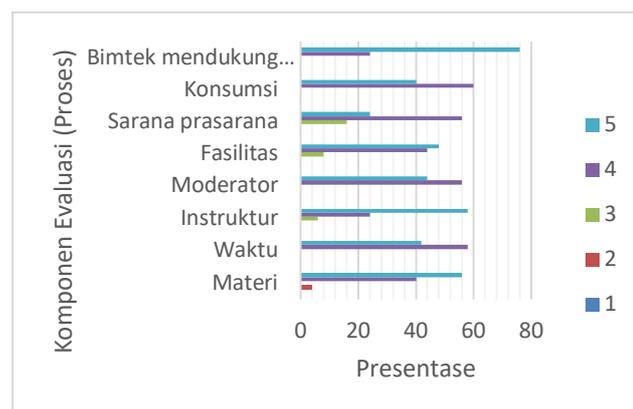
Instrumen pengabdian berupa pretest tentang penyusunan soal dan kuesioner evaluasi program. Instrumen produk berupa bank soal yang disajikan dalam platform *Google Form*.

V. HASIL YANG DICAPAI

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan berupa bimbingan teknik penyusunan soal tes yang baik. Dengan kegiatan bimtek ini diharapkan guru mempunyai bekal teoritis dan praktis tentang cara menyusun soal tes yang baik. Oleh karenanya kegiatan yang telah dilakukan berupa kegiatan teori dan praktek. Kegiatan teori bertujuan memberikan bekal teori kepada guru tentang cara menyusun soal tes yang baik. Kegiatan praktek dilakukan melalui penyusunan soal tes, uji coba soal secara online, dan menganalisis hasil uji coba menggunakan teori respon butir (IRT). Untuk mengatasi keterbatasan waktu yang dimiliki guru berkaitan dengan tugas sehari-hari, kegiatan bimtek ini dikemas dengan pola *In-On*. Kegiatan *In ke-1* memberikan bekal teori kepada peserta bimtek dan membagi tugas penyusunan soal. Kegiatan *On ke-1* peserta menyusun draft soal tes yang baik beserta kisi-kisinya. Kegiatan *In ke-2* peserta dan dosen pengabdian membahas draft soal tes yang baik dan menganalisisnya. Hasil analisis draft digunakan untuk merevisi draft soal yang sudah disusun. Kegiatan *On ke-2* peserta mengujikan draft soal yang telah direvisi. Hasil ujicoba dianalisis dan dibahas pada kegiatan *In ke-3*.

Partisipasi yang diharapkan adalah keseriusan peserta selama mengikuti bimtek baik dalam kegiatan *In job training* maupun dalam kegiatan *On job training*. Selain itu peserta siap berpartisipasi dana mandiri untuk membantu pelaksanaan pengabdian masyarakat. Dana tersebut dikelola secara mandiri oleh peserta dan panitia pelaksana. Luaran wajib yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah tersusunnya bank soal yang dapat digunakan guru untuk mengevaluasi hasil belajar siswa di kelasnya.

Setelah selesai kegiatan pengabdian berupa bimtek, peserta diberikan kuesioner berupa tanggapan, komentar, dan masukan terkait bimtek yang telah dilaksanakan. Kuesioner tersebut secara garis besar berisi segi materi yang disajikan, waktu, keprofesionalan narasumber, fasilitas dan sarana prasarana bimtek, dan pengaruh bimtek untuk mendukung tugas dan/ kerja peserta bimtek. Gambar 1 menyajikan hasil evaluasi pada kegiatan bimtek.



Gbr.1 Hasil evaluasi bimtek

Grafik pada Gambar 1 menjelaskan aspek proses berdasarkan tanggapan peserta yang disampaikan melalui angket (kuesioner) melalui platform google form. Skala yang digunakan adalah skala likert 1-5. Menurut peserta, bimtek yang diselenggarakan mendukung tugas, yaitu sebesar 76%. Hal ini sesuai dengan pendapat [17] bahwa pendidikan dan pelatihan, workshop, seminar, bimtek pengetahuan dan keterampilan serta motivasi dapat mendukung kinerja peserta setelah kembali pada dunia kerja.

Secara keseluruhan, peserta memberikan penilaian bahwa pelaksanaan Bimtek sudah baik sesuai kebutuhan sebagai pendidik. Pada komponen materi, peserta ada yang memberikan nilai 2. Peserta memberikan masukan untuk memberikan materi sebelum dimulai kegiatan Bimtek. Lailatul Hidayah, salah satu peserta Bimtek menyatakan perlu peningkatan penyediaan rangkuman materi. Materi lebih baik disajikan di awal, supaya bisa menyimak, dan jika belum ada kejelasan bisa langsung ditanyakan dengan narasumber, tetapi jika materi diberikan di akhir, seolah-olah buta dengan materi yang diberikan. Diakhir penyampaian, kita tidak tahu apa yang akan ditanyakan.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan peserta memberikan penilaian bahwa pelaksanaan Bimtek sudah baik sesuai kebutuhan sebagai pendidik, tetapi masukan dari peserta untuk memberikan materi sebelum Bimtek dimulai supaya dapat dipelajari. Saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya adalah kegiatan bimtek lanjutan dengan topik "Pembuatan Tes Online Menggunakan Aplikasi Selain Google Form"

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM Unnes yang telah mendanai kegiatan pengabdian dan penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Pusat Penelitian Kebijakan Pendidikan dan Kebudayaan Balitbang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Pemenuhan Yang baik Nasional Pendidikan Sebagai Prediktor Mutu Sekolah. Jakarta: p.8, 2017
- [2] O Osnal & I. I. W Suhartoni, Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Menyusun Tes Hasil Belajar Akhir Semester Melalui Workshop Di KKG Gugus 02 Kecamatan Sumbermalang Tahun 2014/2015. *Pancaran*, vol. 5(1), pp. 67–82, 2015
- [3] Borualogo. Analisis Item Soal UTS Pedologi Semester Ganjil 2015-2016, *Journal of Pshychological Research*, vol 3(1) pp. 46–57, 2016
- [4] N Hasanah & H Ahmad,. Analisis Soal Ujian Tengah Semester (UTS) Mata Kuliah Geometri, *Jurnal Pendidikan Papatudzu*. vol. 2 (1). 2017.
- [5] R.M.Lia & W. Isnaeni, Evaluation of Chemistry Learning Programs Vocational High School Semarang on Vehicle Engineering Field. Proceeding Advances In Social Science and Humanities Research, 247(ISET), pp. 403–407, 2018
- [6] M. Marimin, Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Menyusun Tes Hasil Belajar Akhir Semester Melalui Supervisi Akademik Pada Kelas V Dabin II Pattimura Kecamatan Jatiyoso Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Mitra Swara Ganesha*, vol. 4 (1). 2017
- [7] R.M.Lia, Pengembangan Butir Soal Kimia Berorientasi NGSS dan Analisisnya Menggunakan Model Rasch. *Tesis*. Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, 2019.
- [8] A.Rusilowati. *Pengembangan Instrumen Penilaian*. Semarang,: UNNES Press. 2014.
- [9] S Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara, 2009.
- [10] S Sulverius, *Evaluasi Hasil Belajar dan Umpan Balik*. Jakarta: PT Grasindo. 1991
- [11] W.S. Widoyoko,, Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah, Yigyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- [12] Z Ramdani,, , T. Supriyatn, &, S Susanti. Perumusan dan pengujian instrumen alat ukur kesabaran sebagai bentuk coping strategy. *Jurnal Psikologi Islam Dan Budaya*, vol 1(2), 97, 2018.
- [13] N Hayati & D. Mardapi, Pengembangan Butir Soal Matematika SD Di Kabupaten Lombok Timur Sebagai Upaya Dalam Pengadaan Bank Soal, *Jurnal kependidikan*, vol 44(1), 26-38, 2014.
- [14] Mardapi, D. 2017. *Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi Pendidikan* (2nd ed.). Yogyakarta : Parama Publishing.
- [15] R.F.N Asiah,, P Siahaan, & A. Samsudin, Deskripsi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Materi Alat Optik. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains. Bandung. Indonesia, 2015.
- [16] B Kartowagiran, *Penulisan Butir Soal*. Yogyakarta : UNY, 2012.
- [17] F. Transelasi,, , N. Kamariah, &, F Chairunisa, Analisis Kemampuan Dan Motivasi Untuk Mendukung Kinerja Instruktur Nautika Balai Pendidikan Dan Pelatihan Ilmu Pelayaran (Bp2ip) Barombong. *Dinamika Bahari*, vol. 9(2), 2019.