

Pelatihan Analisis Butir Soal Berdasarkan Teori Tes Klasik Berbantuan IteMan untuk Meningkatkan Kualitas Instrumen Penilaian

Ismiyati¹, Teguh Hardi Raharjo², Tusyanah³, Mar'atus Sholikhah^{4*}

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang

⁴Politeknik Balekambang Jepara

e-mail: ⁴maratussholikhah.polibang@gmail.com *(*corresponding author*)

Abstrak

Pelatihan tentang analisis butir soal berdasarkan teori tes klasik berbantuan *software* iteMan dilatarbelakangi dari pemahaman dan kemampuan para pendidik dalam menganalisis butir soal yang masih rendah sehingga menjadi kendala dalam memberikan proses pembelajaran yang efektif. Untuk itu, tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan para pendidik dalam mengolah data jawaban peserta didik menggunakan aplikasi iteMan. Dengan butir soal yang telah dianalisis, para pendidik dapat memberikan soal yang berkualitas dan terukur sehingga akan berpengaruh terhadap kualitas pendidikan. Kegiatan pelatihan analisis butir soal ini dilaksanakan dalam bentuk pendampingan selama satu kali pertemuan dengan total peserta sebanyak 57 orang pendidik di MTs. Tarbiyatul Banin Winong. Metode pelaksanaan ini menggunakan pendekatan partisipatif. Hasil kegiatan diperoleh adanya peningkatan kemauan dan kemampuan para pendidik dalam melakukan pengolahan data dan menganalisa butir soal menggunakan aplikasi iteMan. Dengan demikian, kegiatan ini telah menjawab permasalahan mitra terkait peningkatan mutu pendidikan melalui evaluasi pembelajaran.

Kata kunci: analisis butir soal; kualitas pendidikan; pelatihan; *software* iteMan; teori tes klasik

Abstract

The training on item analysis based on classical test theory assisted by IteMan software is motivated by the understanding and ability of educators to analyze item questions which are still low so that it becomes an obstacle in providing an effective learning process. For this reason, this activity aims to increase the knowledge and abilities of teachers in processing student answer data using the IteMan application. With the items that have been analyzed, educators can provide quality and measurable questions that will affect the quality of education. This item analysis training activity was carried out in the form of mentoring during one meeting with a total of 57 teachers participating in MTs. Tarbiyatul Banin Winong. This implementation method uses a participatory approach. The results of the activity obtained an increase in the willingness and ability of educators to process data and analyze item items using the IteMan application. Thus, this activity has answered partner problems related to improving the quality of education through learning evaluation.

Keywords: *item analysis; education quality; training; item software; classical test theory*

I. PENDAHULUAN

Evaluasi hasil belajar memiliki peran penting dalam menentukan tujuan pembelajaran dan kualitas pendidikan [1]. Untuk itu, evaluasi menjadi kegiatan yang sangat penting bagi pendidik, karena tahap ini dapat mengetahui keefektifan pembelajaran dan memperoleh deskripsi tentang tingkat keberhasilan suatu proses pembelajaran. [2] Dengan kata lain, kegiatan evaluasi terhadap hasil belajar berdampak pada peningkatan kinerja atau prestasi siswa, pendidik, dan lembaga pendidikan. Selain itu, hasil evaluasi pembelajaran dapat menjadi alat untuk mengambil keputusan terkait pendidikan dan latihan yang telah ditempuhnya. Karena pentingnya evaluasi hasil belajar, pendidik diharuskan untuk terus berinovasi guna mengembangkan dan melaksanakan evaluasi hasil belajar.

Berkaitan dengan konteks inovasi, evaluasi hasil belajar perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Untuk itu, penggunaan aplikasi berbasis teknologi seperti iteMan (*item and test analysis*) menjadi pilihan alternatif untuk meringankan dan mempermudah tugas pendidik dalam mengevaluasi hasil pembelajaran. IteMan adalah salah satu program analisis butir soal yang digunakan untuk menganalisis hasil tes atau ujian. Tes atau ujian merupakan tes yang disusun secara terorganisir untuk mengungkap informasi subjek yang telah diajarkan [3][4][5]. Dengan kata lain, tes diartikan sebagai alat untuk mengukur kemampuan peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dalam waktu tertentu. Untuk itu, eksistensi tes menjadi sangat penting, karena suatu tes yang baik akan dapat mengungkapkan keadaan siswa sebenarnya, dan sebaliknya, tes yang kurang baik tidak akan mengungkapkan kemampuan siswa sebenarnya [6][7][8][9][10].

Oleh karena itu, identifikasi terhadap setiap butir item soal perlu dilaksanakan sebelum soal tersebut diujikan atau digunakan sebagai pengukuran kemampuan peserta didik. Bagi pendidik, identifikasi

dan analisis butir soal harus dilakukan karena sebagai acuan untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap butir-butir soal. Apabila pendidik dapat menyusun dan merancang instrumen soal dengan baik dan sesuai, maka alat pengukur hasil belajar akan memiliki kualitas yang tinggi. Ditambah lagi, analisis butir soal perlu dilakukan karena untuk mengetahui berfungsi atau tidaknya sebuah soal.

Berkaitan dengan permasalahan mitra yaitu MTs. Tarbiyatul Banin, beberapa pendidik masih belum melakukan kegiatan evaluasi hasil belajar dengan optimal. Padahal banyak aplikasi program di komputer dan internet yang memudahkan pekerjaan para pendidik untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Salah satu alat evaluasi pembelajaran yaitu iteMan *software*. Aplikasi ini diharap membantu pendidik dalam menganalisis butir soal. Meskipun aplikasi iteMan dinilai cocok untuk membantu pendidik dalam mengevaluasi hasil belajar, tetapi banyak pendidik yang belum mengetahui maupun mampu menggunakan aplikasi ini. Sejalan dengan hasil wawancara terhadap tiga orang pendidik di MTs. Tarbiyatul Banin, mitra mengungkapkan bahwa selama ini, evaluasi hasil belajar jarang dilaksanakan karena terbatasnya waktu dan pemanfaatan teknologi. Lebih lanjut, masyarakat juga belum menggunakan aplikasi IteMan untuk melaksanakan evaluasi hasil belajar peserta didik.

Dari permasalahan tersebut, tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Negeri Semarang (UNNES) berinisiatif untuk memberikan pelatihan tentang analisis butir soal berdasarkan teori tes klasik berbantuan *software* iteMan. Pelatihan *software* iteMan ini dipilih karena mudah diaplikasikan oleh para pendidik. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pendidik dalam mengevaluasi hasil belajar peserta didik, meningkatkan kemampuan dalam menganalisa butir soal, dan meningkatkan kemampuan pendidik dalam menganalisis butir soal menjadi soal yang baik.

Kegiatan ini difokuskan kepada semua pendidik di MTs. Tarbiyatul Banin Pati. Dengan pelatihan tersebut, kompetensi para pendidik dalam mengevaluasi hasil belajar diharapkan dapat meningkat sehingga dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan.

II. SUMBER INSPIRASI

Pemahaman dan kemampuan tentang analisis butir soal yang dimiliki oleh guru-guru MTs. Tarbiyatul Banin Winong hingga saat ini masih relatif rendah dan menjadi kendala dalam memberikan proses pembelajaran yang efektif. Dengan demikian, tim pengabdian mengidentifikasi masalah yang terjadi yaitu kurangnya pengalaman guru dalam hal analisis butir soal, dan masih rendahnya pemahaman guru terkait analisis butir soal. Untuk itu perlu dilakukan pendampingan dan pelatihan analisis butir soal kepada guru-guru di MTs. Tarbiyatul Banin Winong. Dengan demikian, rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu Bagaimana proses pelatihan analisis butir soal dengan pendekatan teori tes klasik berbantuan iteman dapat meningkatkan mutu instrumen penilaian di MTs. Tarbiyatul Banin Winong.

III. METODE KEGIATAN

Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat menggunakan pendekatan partisipatif, yaitu sosialisasi dan pelatihan yang pelaksanaan pembelajarannya dilakukan secara partisipatif antara pelatih dan peserta pelatihan. Prosedur kerja pada pengabdian kepada masyarakat ini meliputi:

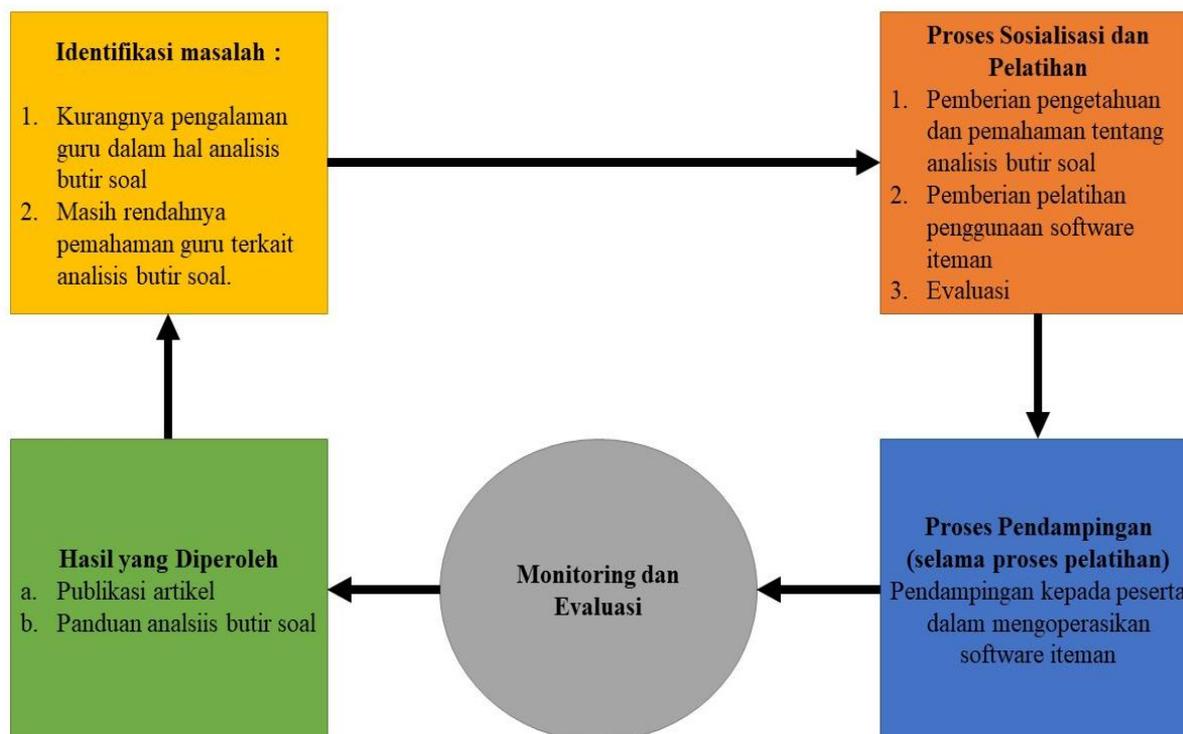
- a. Sosialisasi, meliputi penyampaian informasi tentang pengetahuan dan pemahaman analisis butir soal.
- b. Persiapan pelatihan, meliputi persiapan peserta pelatihan, tenaga fasilitator dan instruktur. Persiapan sarana pelatihan berupa perangkat tes

dan laptop atau komputer.

- c. Pelaksanaan pelatihan, meliputi pelatihan teknis menganalisis butir soal berbantuan *software* iteman.
- d. Pemantauan dan evaluasi pelatihan, tahap ini akan dilakukan langsung pada saat pelatihan.
- e. Pendampingan, pendampingan ini terkait pelatihan peserta dengan tim pengabdian selama proses praktik langsung untuk melihat perkembangan tentang penggunaan *software* iteman secara langsung.

Berdasarkan prosedur kerja di atas, maka kegiatan dalam pengabdian ini ada tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap pertama yaitu persiapan, kegiatan ini dimulai dengan identifikasi masalah, observasi, dan perizinan. Tahap kedua yaitu pelaksanaan kegiatan yang mencakup pemaparan materi secara teori dan praktik, dilanjutkan praktik dan diskusi. Tahap terakhir yaitu evaluasi. Kegiatan evaluasi dilakukan dengan testimoni peserta terhadap terselenggaranya kegiatan ini. Secara lebih lengkap, alur kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.

Target utama dari pelatihan ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan para pendidik di MTs. Tarbiyatul Banin Pati dalam menggunakan *software* iteman untuk menganalisis butir soal. Semua guru di sekolah tersebut menunjukkan antusiasme dan perhatian yang besar dalam pelaksanaan pelatihan. Luaran dari pelatihan ini adalah diperolehnya penguasaan ilmu pengetahuan dari para pendidik dan pemanfaatan teknologi untuk menganalisis butir soal. Pelatihan dilengkapi dengan modul aplikasi *software* iteman dalam menganalisis butir soal. Dengan kegiatan ini, para pendidik dapat mengembangkan kompetensi mitra dalam menganalisis kualitas butir soal. Selain itu, para guru juga dapat meningkatkan kemampuan dalam membuat soal yang berkualitas sehingga dapat dikumpulkan dalam bank soal.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

IV. KARYA UTAMA

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan Tahap berikutnya adalah pelaksanaan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim UNNES dilaksanakan pada hari Rabu, 18 Agustus 2022 di MTs. Tarbiyatul Banin Winong Pati. Kegiatan tersebut dimulai pukul 08.00 s.d. 12.00 WIB dengan jumlah peserta 57 orang. Pada awal kegiatan, pelatihan dimulai dengan pembukaan oleh Ketua Tim Pengabdian kepada Masyarakat yaitu Ismiyati, M.Pd., kemudian dilanjutkan oleh sambutan sekaligus

pembuka acara yang disampaikan oleh Ketua Pengurus Yayasan MTs. Tarbiyatul Banin Winong Pati, yaitu K.H. Zawawi Hamim (Gambar 2).

Kegiatan berikutnya yaitu sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat, analisis kebutuhan, pemaparan secara singkat dan jelas tentang tujuan dan maksud kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh ketua tim, yaitu Ismiyati, M.Pd. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, kegiatan ini bermaksud untuk menyamakan persepsi dan pemahaman terkait cara para guru dalam mengembangkan instrumen tes dan membuat rubrik penskoran tes.

Setelah itu, acara berikutnya adalah pemaparan materi dan praktik analisis butir soal yang disampaikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat. Materi pertama yaitu perbedaan pengukuran, penilaian, dan evaluasi. Materi ini sangat penting disampaikan kepada para guru karena masih banyak yang belum memahami perbedaan dari ketiganya. Pemilihan materi tersebut dikarenakan ketiga materi merupakan basis dalam materi evaluasi pembelajaran. Setelah memahami materi pertama, materi kedua yaitu tentang tes. Pemateri menyampaikan materi tes mulai dari pengertian, jenis-jenis, dan contohnya. Dalam penyampaian materi, pemateri menyarankan kepada para guru agar lebih bervariasi dalam memilih bentuk tes karena banyak aplikasi tes yang dapat dimanfaatkan (Gambar 3).

Materi berikutnya yaitu langkah-langkah penyusunan tes, khususnya tes pilihan ganda dan esai berdasarkan kaidah penulisan soal dilihat dari materi, konstruksi, dan bahasa. Sebelum penyusunan tes, pemateri menyampaikan bahwa penyusunan kisi-kisi sangat diperlukan sebelum menyusun soal karena kisi-kisi menjadi acuan dalam pembuatan soal tes. Materi keempat yaitu pengembangan instrumen tes. Beberapa guru tidak melakukan pengembangan instrumen tes seperti validitas dan reliabilitas instrumen tes. Jadi materi tersebut menjadi tambahan wawasan bagi peserta pelatihan agar mitra dapat mengukur tingkat validitas dan reliabilitas instrumen tes.

Materi terakhir yaitu analisis butir soal mencakup tingkat kesukaran, daya beda, dan pengecoh. Beberapa guru juga tidak melakukan analisis butir soal sehingga adanya kegiatan ini sangat disambut dengan penuh antusias oleh peserta. Dari materi-materi tersebut, peserta menyampaikan bahwa materi yang disampaikan sangat bermanfaat dan termasuk hal baru bagi peserta sehingga mitra lebih memahami cara mengembangkan instrumen tes dan menganalisis butir soal. Di akhir kegiatan, peserta menganalisis butir soal secara mandiri

berdasarkan materi yang telah disampaikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat. Setelah itu, kegiatan berikutnya adalah praktik dan diskusi terkait hasil analisis butir soal yang telah mitra buat. Para guru membuat kisi-kisi soal, butir soal, dan rubrik penskoran. Dilihat dari penilaian sikap, kegiatan ini diikuti oleh peserta dengan sangat antusias dan semangat. Hal ini ditunjukkan dengan keaktifan peserta dalam mengikuti kegiatan dan kerjasama dalam praktik analisis butir soal. Hasil penilaian keaktifan peserta kegiatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa antusiasme peserta pelatihan sangat tinggi karena 78.9% peserta aktif bertanya dan menjawab pertanyaan sehingga kegiatan ini menimbulkan semangat diskusi yang tinggi. Akhir dari tahap pelaksanaan kegiatan ini yaitu penutup. Penutupan kegiatan dilakukan dengan testimoni, pemberian kenang-kenangan, dan foto bersama. Kegiatan yang telah dilakukan dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.

Tahap terakhir yaitu evaluasi. Berdasarkan testimoni dari peserta, kegiatan pelatihan tentang analisis butir soal dinyatakan berhasil karena pelatihan ini bermanfaat bagi pengembangan profesi guru. Selain itu, peserta menyampaikan bahwa seluruh materi pelatihan sangat menarik dan penyampaian materi sangat jelas sehingga masyarakat merasa puas terhadap terlaksananya kegiatan ini.

Masyarakat juga mengharapkan adanya pelatihan lagi untuk tahun depan. Sebelum mengikuti pelatihan, beberapa peserta cenderung monoton dalam mengembangkan instrumen tes. Akan tetapi, setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini, para guru menjadi lebih paham mengenai berbagai jenis instrumen dan aplikasi tes. Ditambah lagi, peserta juga dapat membuat rubrik penskoran tes dengan tepat, menyusun butir tes sesuai dengan level kognitif peserta didik, memahami cara mengembangkan instrumen tes, dan menganalisis butir soal. Dengan demikian peserta lebih dapat memahaminya.



Gambar 2. Kegiatan Pembukaan



Gambar 3. Pemaparan Materi oleh Narasumber

Tabel 1. Keaktifan Peserta

No	Aspek yang diobservasi	Kriteria		Persentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Peserta memperhatikan penjelasan narasumber	57	0	100	0
2	Peserta mencatat penjelasan narasumber	54	3	94.7	5.3
3	Peserta aktif bertanya/ menjawab	45	17	78.9	21.1

Sumber: Data diolah, 2023



Gambar 4. Pemberian Kenang-kenangan



Gambar 5. Foto Bersama

VI. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan untuk memecahkan permasalahan yang ada, yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan analisis butir soal dengan pendekatan teori tes klasik berbantuan iteman guna meningkatkan mutu instrumen penilaian di MTs. Tarbiyatul Banin Winong. Apabila butir-butir soal dianalisis secara manual, maka pendidik membutuhkan waktu yang panjang. Dengan demikian, pemanfaatan *software* iteman dapat membantu para pendidik dalam menganalisis butir soal secara komputerisasi. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, pelatihan ini dapat meningkatkan kemampuan para pendidik dalam menganalisis butir soal dan meningkatkan kemauan para pendidik dalam menganalisis butir soal. Ditambah lagi, kegiatan ini telah membantu para pendidik dalam melakukan analisis butir soal dengan *software* iteman. Dengan kemampuan analisis butir soal yang baik, para pendidik akan menciptakan soal yang berkualitas dan terukur. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, tingkat partisipasi dan antusias peserta sangat tinggi, hal ini ditunjukkan dengan keaktifan para peserta selama kegiatan pelatihan berlangsung. Untuk itu, kegiatan pelatihan terkait evaluasi hasil belajar di tahun selanjutnya sangat diharapkan oleh para peserta. Dengan demikian, adanya pelatihan ini dapat menjadi acuan bagi Dinas Pendidikan Kabupaten Pati sebagai bahan untuk meningkatkan profesionalitas para pendidik dengan melaksanakan pelatihan atau workshop serupa.

VII. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Rangkaian kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memberikan dampak dan manfaat bagi para guru di MTS. Tarbiyatul Banin Wingong. Dampak dan manfaat dari kegiatan pendampingan dan pelatihan analisis butir soal di MTs. Tarbiyatul Banin Winong yaitu memberikan kontribusi positif kepada para guru dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan

analisis butir soal. Selain itu, kegiatan ini juga bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan keterampilan para guru dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan pendidikan, dimana guru dapat melakukan kegiatan pengolahan analisis butir soal pada perangkat tes dengan berbantuan *software* iteman secara mandiri.

VIII. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Johnson, D.W dan R.T. Johnson. 2002. *Meaningful assessment: a manageable and cooperative process*. Allyn and Bacon. Boston.
- [2] Arifin, Z. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.
- [3] Azwar, S. 2013. *Tes prestasi: fungsi dan pengukuran prestasi belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- [4] Raykov, T dan Marcoulides, G.A. 2016. *On The Relationship Between Classical Test Theory and Item Response Theory: From One to The Other and Back*. *Educational and Psychological Measurement*, 76(2):325-338.
- [5] Andrich, D dan Marais, I. 2019. *A course in Rasch Measurement Theory: Measuring in the educational, social and health sciences*. Springer.
- [6] Lababa, L. 2018. Analisis Butir Soal dengan Teori Tes Klasik: Sebuah Pengantar. *Jurnal Pendidikan Islam Iqra'*, 2(2):29-37.
- [7] Merdapi, D. 1998. Analisis Butir dengan Teori Tes Klasik dan Teori Respons Butir. *Jurnal Pendidikan*, 28(1):25-34.
- [8] Hayat, B. Klasik. 2021. Klasika: Program Analisis Item dan Tes dengan Pendekatan Klasik. *Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia*, 10(1):1-11.
- [9] Bazaldua, D.A.L., Lee, Y.S., Keller, B., dan Fellers, I. 2017. *Assessing The Performance of Classical Test Theory Item Discrimination Estimators In Monte Carlo Simulations*. *Asia Pacific Education Review*.

- [10] Price, L.R. 2017. Psychometric methods: Theory into practice. The Guilford Press.

IX. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang terkait, khususnya kepada Kepala Sekolah dan para guru di MTs. Tarbiyatul Banin Winong sebagai mitra dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Jurusan Pendidikan Ekonomi, Universitas Negeri Semarang.

