



PENDAMPINGAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PROGRAM IbM KOMUNITAS IBU BELAJAR MATEMATIKA

Dewi Wahyuning Hikmah¹, Darwin Djeni², Nur Fitri Amalia³, Shofiyatul Hasanah⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Jl.Raya Panglima Sudirman No.360, Semampir, Kec.Kraksaan,
Probolinggo.Telp (0335)842179

Pos-el : derifa.14.defa@gmail.com¹
darwindjeni15@gmail.com²
nurfitriamalia188@gmail.com³
shoffypradipta99@gmail.com⁴

Abstrak

Pendampingan ini merupakan salah satu tahapan dari program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh kelompok dosen. Program ini berupa pelatihan dan pendampingan bagi komunitas ibu untuk belajar Matematika. Merujuk pada hasil PISA tahun 2009 bahwa kemampuan siswa Indonesia pada umumnya buruk dalam menyelesaikan masalah Matematika. Kebanyakan siswa berpandangan bahwa Matematika sulit untuk dipelajari dan kurangnya dukungan orang tua untuk membantu siswa belajar. Tujuan pendampingan ini adalah menyiapkan buku ajar Matematika. Buku bahan ajar ini disusun sebagai buku panduan pelaksanaan pelatihan dan pendampingan Program IbM Komunitas Ibu Belajar Matematika di sekolah-sekolah tingkat dasar yang dilakukan selama kurang lebih satu semester. Dengan adanya buku bahan ajar ini, harapannya Matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang menakutkan bagi siswa-siswi khususnya tingkat sekolah dasar, tetapi menjadi pelajaran Matematika yang mudah, asyik, dan menyenangkan. Hasil pendampingan berupa bahan ajar yang terdiri dari 40 topik-topik esensial dalam Kurikulum Matematika sekolah dasar. Struktur bahan ajar untuk setiap topik dimulai dengan konsep, contoh soal, latihan, pembahasan, dan kunci jawaban. Buku ajar tersebut siap digunakan untuk program.
Kata kunci: Bahan ajar, Pelatihan, Pendampingan, Matematika

Abstract

This assistance is one of the stages of the community service program carried out by a group of lecturers. This program is in the form of training and mentoring for the mother community to learn Mathematics. Referring to the results of PISA in 2009 that the ability of Indonesian students in general is poor in solving math problems. Most students think that Mathematics is difficult to learn and lack of parental support to help students learn. The purpose of this assistance is to prepare Mathematics learning books. This study material book was prepared as a guidebook for the implementation of the IbM Community Mathematics Learning Mothers Community training and mentoring program in elementary schools which was carried out for approximately one semester. With this textbook, it is hoped that Mathematics will no longer be a scary subject for students, especially at the elementary school level, but will become an easy, fun, and enjoyable lesson. The results of the mentoring are in the form of teaching materials consisting of 40 essential topics in the elementary school Mathematics Curriculum. The structure of learning materials for each topic begins with concepts, sample questions, exercises, discussions, and answer keys. The textbook is ready to be used for the program.
Keywords: Teaching materials, Training, Mentoring, Mathematics

PENDAHULUAN

Sampai saat ini prestasi belajar matematika siswa secara umum di Indonesia masih rendah. Merujuk pada hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2009 yang mengukur tingkat literasi siswa dalam bidang matematika, sains, dan membaca, siswa Indonesia berada pada peringkat kelompok terbawah, yaitu untuk Matematika berada pada peringkat ke-61 dari 65 negara peserta. Hasil tersebut hampir tidak beranjak dari hasil tahun 2006, yaitu peringkat ke-50 dari 57 negara. Demikian pula hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2007 yang menempatkan siswa Indonesia pada peringkat ke-36 dari 48 negara. Hasil yang hampir serupa juga dilaporkan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*). Keadaan tersebut cukup memprihatinkan meskipun ada beberapa siswa dari Indonesia yang bisa menunjukkan prestasi di tingkat internasional untuk bidang Matematika. Indikator capaian tersebut memberikan gambaran kualitas sumber daya manusia Indonesia 10-15 tahun ke depan yang akan bersaing dalam pasar kerja global apabila tidak ada upaya untuk membenahinya dari sekarang dan dilakukan dari tingkatan pendidikan paling dasar, yaitu sekolah dasar.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia, baik untuk keperluan praktis sehari-hari maupun untuk perkembangan ilmu pengetahuan. Kebanyakan siswa berpandangan bahwa Matematika sulit untuk dipelajari dan didukung juga oleh pandangan masyarakat umum sehingga mata pelajaran Matematika cenderung dihindari oleh para siswa yang mengalami kesulitan belajar. Siswa mengalami kecemasan ketika berhadapan dengan pelajaran Matematika di sekolah. Kecemasan ini bila ditanggapi positif oleh siswa akan memberikan dorongan bagi mereka untuk belajar lebih giat lagi. Tapi sebaliknya bila ditanggapi negatif oleh siswa maka pelajaran Matematika akan semakin dijauhi dan tidak diminati. Padahal Matematika adalah ilmu yang harus dipelajari secara bertahap dan sifatnya akumulatif. Siswa yang tidak paham pada tahapan tertentu akan mengalami kesulitan untuk beranjak ke tahapan berikutnya.

Tindakan yang sering dilakukan untuk menangani masalah kesulitan belajar tersebut antara lain: 1) Sekolah inisiatif memberikan jam pelajaran tambahan di luar jam pelajaran sekolah. Kendala biasanya pada ketersediaan jam pengajar di sekolah 2) mengikut sertakan siswa pada kegiatan bimbingan belajar yang dikelola oleh lembaga formal atau pribadi. Kendala biasanya pada kemampuan keuangan orang tua untuk membiayai karena relatif mahal 3) siswa belajar di rumah dibantu oleh kakaknya atau orang tua. Kendala biasanya kakak sibuk dengan beban sekolahnya sedangkan orang tua tidak memahami pelajaran anaknya di sekolah dengan baik bahkan sering terjadi kesalah pahaman antara orangtua dengan anaknya.

Tim IbM berperan mendampingi pihak sekolah ketika membentuk komunitas dan mendampingi kegiatan komunitas seperti a). menyiapkan materi-materi belajar matematika yang esensial untuk jenjang sekolah dasar b). menyiapkan kegiatan pendukung belajar, seperti para ibu diajak membuat alat bantu belajar matematika dari barang bekas yang dibawa dari rumah mereka masing-masing c). memfasilitasi kegiatan diskusi anggota komunitas dalam membahas kesulitan mereka dalam mendampingi anak belajar matematika di rumah.

BAHAN DAN METODE

Ada tiga Sekolah Dasar Negeri (SDN) yang menjadi mitra program IbM ini, yaitu: SDN 1 Kraksaan; SDN 2 Kraksaan; SDN 1 Pajarakan. Ketiga sekolah dasar tersebut berlokasi sekitar 2-3 km di sebelah utara kampus Universitas Zainul Hasan Genggong Keberadaan sekolah tersebut memberikan manfaat besar bagi masyarakat dalam memperoleh layanan pendidikan dasar yang terjangkau bagi putra putri mereka. Dari hasil meninjau ke lokasi, melakukan survei sederhana, dan wawancara dengan kepala sekolah, guru, serta orang tua siswa, ketiga sekolah memiliki karakteristik yang hampir sama, yaitu:

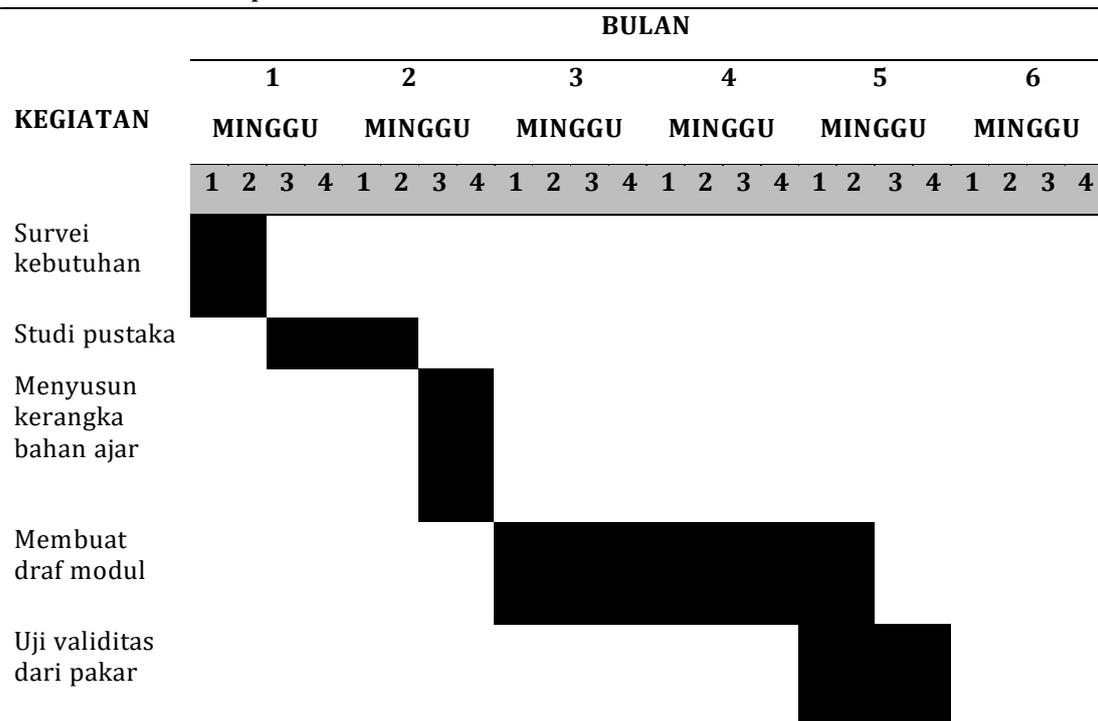
1. Hampir seluruh siswa berasal dari masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi sekolah, sehingga memudahkan akses siswa menuju sekolah untuk mengikuti kegiatan akademik dan ekstra kurikuler, serta memudahkan komunikasi antar orang tua siswa dan antara sekolah dengan para orang tua siswa'
2. Sebagian besar siswa berasal dari keluarga dengan kondisi sosial ekonomi relatif rendah. Pada umumnya ayah yang bekerja mencari nafkah dan para ibu mengurus anak dan rumah tangga di rumah. Sebagian besar latar belakang pendidikan orang tua siswa adalah SMA atau sederajat. Ketika putra putri mereka bersekolah dan mereka telah menyelesaikan pekerjaan rumah tangga pada umumnya mereka gunakan waktu untuk berkumpul dengan orang tua siswa lain sekedar mengobrol dan bersosialisasi. Pihak sekolah pernah mengarahkan mereka untuk memanfaatkan perpustakaan sekolah dalam mengisi waktu luang tetapi tidak terlaksana dengan baik;
3. Fasilitas yang dimiliki sekolah tampak bersahaja jauh dari memadai, namun siswa cukup bersemangat untuk belajar sehingga prestasi akademik mereka cukup baik (nilai rata-rata UASBN dalam tiga tahun terakhir di ketiga sekolah tersebut sekitar 7,0), tetapi masih di bawah nilai rata-rata di kota Kraksaan untuk mata pelajaran Matematika;
4. Ibu adalah pihak yang paling sering ditanya dan diminta bantuan oleh putra putrinya ketika mereka mengalami kesulitan belajar di rumah.

Pengabdian melalui program IbM ini ingin membantu pihak sekolah untuk menumbuhkan dan mengembangkan minat siswa untuk belajar matematika dengan mengubah pandangan bahwa belajar Matematika rupanya menyenangkan. Tujuan tersebut dapat dicapai bila terjalin kerjasama yang harmonis dan berkesinambungan antara tiga pihak yaitu sekolah-orang tua- siswa. Solusi yang kami tawarkan melalui program IbM ini adalah dengan membangun dan mengembangkan komunitas ibu belajar Matematika.

Mengapa ibu dilibatkan? Karena umumnya ibu adalah pihak yang dekat dengan siswa dan yang paling sering ditanya oleh putra putrinya ketika mereka mengalami kesulitan belajar di rumah. Ketidapahaman seringkali menjadikan relasi dan komunikasi ibu dan anak terganggu. Sekaligus juga untuk menyadarkan semua pihak bahwa keberhasilan siswa dapat diraih dengan baik bila ada kerjasama yang baik antara sekolah dan orang tua siswa.

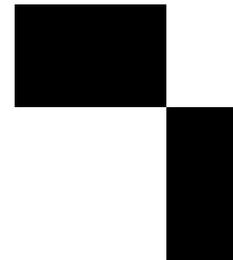
Mengapa dalam bentuk komunitas? Gotong royong dan saling berbagi adalah nilai luhur yang dimiliki oleh bangsa kita, sudah selayaknya bila nilai-nilai tersebut kita laksanakan dan teruskan. Melalui komunitas, para ibu dan guru diharapkan bergotong royong, berbagi pengalaman dan pengetahuan untuk membantu mengatasi kesulitan yang dialami oleh anggota komunitas lain ketika mendampingi putra putrinya belajar sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan.

Pelaksanaan dilakukan sesuai dengan rencana dalam proposal ,tetapi ada beberapa langkah pelaksanaan yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan, diantaranya adalah libur awal puasa, libur kenaikan kelas, libur Idul Fitri, atau kesibukan lain dari pihak sekolah.



Revisi dan
modul final

Menyusun
laporan



HASIL DAN PEMBAHASAN

Wawancara dan Survei

Dari hasil wawancara dengan pihak sekolah mitra, kami bisa memperoleh gambaran yang cukup lengkap mengenai permasalahan belajar matematika di tingkat sekolah dasar khususnya yang terjadi di sekolah mereka. Permasalahan utamanya adalah para siswa, terutama kelas 4-6 banyak yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran matematika. Pada umumnya mereka mengalami penurunan prestasi dalam mata pelajaran matematika sejak naik ke kelas 4 SD.



Gambar 1. Suasana Diskusi dengan pihak Sekolah

Dengan bantuan pihak sekolah kami mengumpulkan para orang tua. Mereka diminta mengisi kuesioner yang telah kami siapkan dengan terlebih dahulu diberi penjelasan bagaimana mengisi kuesioner tersebut. Pada kesempatan tersebut hadir 123 orang tua siswa dari dua pertemuan yang diselenggarakan oleh pihak sekolah. Seluruh peserta mengisi kuesioner dengan lengkap. Melalui pertemuan tersebut juga kami memperoleh gambaran materi pelajaran apa saja yang dianggap sulit ketika orang tua khususnya ibu saat membantu anak belajar.



Gambar 2. Suasana pertemuan dengan para ibu

Berdasarkan hasil survey, para ibu pada umumnya akan mendampingi putera-puteri mereka belajar tetapi dengan frekuensi yang beragam. Siswa kelas 1-3 umumnya selalu didampingi oleh ibu mereka ketika belajar di rumah, selain karena memang belum bisa belajar mandiri juga karena ibu merasa memiliki pengetahuan yang cukup untuk membantu belajar anaknya. Berbeda dengan siswa kelas 4-6, para ibu kadang-kadang saja mendampingi mereka belajar. Seperti telah kami duga sebelumnya, ternyata ibu-ibupun menghadapi kesulitan seperti anak-anak mereka dalam pelajaran matematika. Situasi ini sangat berbeda dengan mata pelajaran lainnya, seperti bahasa Indonesia atau IPA.

Pembuatan Bahan Ajar

Berdasarkan hasil survei kebutuhan dari pihak sekolah maupun orang tua dan melalui hasil beberapa kali diskusi dengan anggota tim dan juga mahasiswa yang terlibat. Kami akhirnya memutuskan untuk memilih Aljabar dan Geometri sebagai topik utama dan esensial untuk dijadikan pokok bahasan dalam bahan ajar yang hendak kami susun. Dengan pertimbangan di kedua topik tersebut baik siswa dan para ibu sering menjumpai kesulitan.



Gambar 3. Suasana diskusi untuk menentukan topik yang akan dibahas.

Selanjutnya dari topik tersebut disusun subtopik yang seluruhnya ada 40 topik,

Contoh Bahan Ajar

Dalam menyusun bahan ajar, pemilihan topik dan contoh selalu diusahakan dengan kehidupan nyata yang sering dijumpai para ibu dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa topik yang disusun diinspirasi oleh masalah-masalah matematika tetapi disesuaikan dengan situasi setempat. Berikut adalah contoh dari salah satu topik bahan ajar yang kami dibuat yaitu mengenai topik UANG. Pada setiap topik yang dibuat, diharapkan ibu tidak hanya dapat memahami materi tetapi juga mampu mengajarkannya kepada anak-anak mereka. Untuk memperkuat pemahaman dibuat soal-soal latihan sebagai bahan diskusi dalam komunitas. Mulai dari soal-soal untuk pemahaman konsep.

UANG

MENGENAL UANG

Pada saat modul ini ditulis, berbagai pecahan uang Rupiah yang beredar secara umum adalah sebagai berikut. Uang logam terdiri dari



Rp100,00



Rp200,00



Rp500,00



Rp1.000,00

dan uang kertas terdiri dari



Rp1.000,00



Rp2.000,00



Rp5.000,00



Rp10.000,00



Rp20.000,00



Rp50.000,00

LATIHAN

1. Nilai dari sekumpulan uang dapat dihitung dengan **menjumlahkan** nilai dari masing-masing mata uang tersebut. Tuliskan nilai dari sekumpulan uang berikut pada kolom paling kanan. Butir a. telah dikerjakan sebagai contoh.

a.	1 lembar 	2 lembar 	Rp20.000,00		
b.	1 lembar 	2 lembar 		
c.	1 lembar 	2 lembar 	3 keping 	
d.	1 lembar 	3 lembar 	4 keping 	
e.	2 lembar 	2 lembar 	12 keping 	
f.	1 lembar 	3 lembar 	5 keping 	
g.	3 lembar 	5 lembar 	1 lembar 	
h.	1 lembar 	2 lembar 	5 lembar 	8 keping 
i.	1 lembar 	2 lembar 	1 lembar 	6 keping 

Gambar 4. Contoh latihan dalam bahan ajar

Uji Coba dan Revisi

Proses uji coba terbatas ditujukan kepada calon pengguna bertujuan untuk memperoleh masukan dari mereka terutama dari aspek kemudahan menggunakan bahan ajar tersebut. Calon pengguna merasakan bahwa bahan ajar cukup nyaman digunakan dari sisi bahasa dan kalimat dalam teks, tata letak, pembahasan yang singkat tapi padat.



Gambar 5. Suasana kegiatan pendampingan pembuatan buku ajar

KESIMPULAN DAN SARAN

Produk bahan ajar untuk pelatihan dan pendampingan program IbM Komunitas Ibu Belajar Matematika memuat 40 topik esensial kurikulum Matematika sekolah dasar. Untuk setiap topik pada bahan ajar ini disusun dengan struktur sebagai berikut: konsep, contoh soal, latihan, dan pembuatan kunci jawaban. Untuk lebih menjelaskan konsep, maka contoh soal sedapat mungkin dihubungkan pada masalah yang kerap ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh rekan sejawat, pakar, dan calon pengguna. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar ini memadai untuk digunakan pada program pendampingan Komunitas Ibu Belajar Matematika.

Namun demikian mengingat buku ajar ini adalah edisi pertama, maka masukan dari pihak lain akan sangat berarti untuk kesempurnaan bahan ajar ini. Lebih lanjut, saran mengenai produk bahan ajar ini adalah topik-topik yang dirasakan cukup sulit dipahami oleh ibu-ibu harus dikemas lebih baik lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- Agus, N.A. (2007). *Mudah Belajar Matematika 2*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Farhan, M. (2014). Keefektifan PBL dan IBL ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan representasi matematis, dan motivasi belajar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 227-240.

Kodariyati, L. & Astuti, B. (2016). Pengaruh model PBL terhadap kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 93-106.

PISA 2009 Results Volume I. *What Students Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics and Science*.

Sugiman, Yaya, S.K. & Jozua Sabandar. (2009). Pemecahan masalah matematik dalam matematika realistik. Makalah Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta.