

(Hibah Pengabdian Bagi Pembangunan Masyarakat)

Perjanjian No: III/LPPM/2014-03/11-PM

**KOMUNITAS IBU BELAJAR MATEMATIKA (IBM) :
MITRA SDN CIUMBULEUIT 1 DAN 3**



Disusun Oleh:

Iwan Sugiarto, SSi, M.Si. (Ketua)
Agus Sukmana, SSi, M.Sc.
BennyYong, SSi, MSi.
Erwinna Chendra, SSi, MSi
Farah Kristiani, SSi, MSi
Dr. Ferry Jaya Permana, SSi, MSi, ASAI
Liem Chin, SSi, MSi
Livia Owen, SSi, MSi
Maria Anestasia, SSi, M.Si
Taufik Limansyah, SSi, MT

DAFTAR ISI

Abstrak	3
Bab 1. Mitra Kegiatan.....	4
Bab 2. Persoalan Mitra Kegiatan	5
Bab 3. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian	7
Susunan Kepanitiaan.....	7
Tahap sosialisasi	7
Tahap pelaksanaan	7
Bab 4. Hasil.....	9
Bab 5. Kesimpulan dan Saran.....	12
Daftar Pustaka.....	13
Lampiran.....	14

Abstrak

Kebutuhan dasar manusia mencakup pangan, perumahan, sandang, pemeliharaan kesehatan dan pendidikan. Masalah utama dan pertama ialah masih adanya tingkat pendidikan dasar yang rendah dan masih adanya 30 juta penduduk di Indonesia yang masih hidup dalam kemiskinan. Salah satu masalah utama ialah kurangnya pendidikan yang berkualitas terutama masalah pendidikan dasar. Tujuan komunitas Ibu belajar Matematika (IbM) dengan studi kasus mitra SDN Ciumbuleuit 1 dan 3 ialah memberikan pembelajaran dan peningkatan kualitas pendidikan matematika di sekolah dasar guna meningkatkan mutu pendidikan matematika Indonesia sehingga peserta didik memiliki kualitas internasional. Manfaat komunitas IbM adalah tercapainya penguasaan ilmu matematika dasar bagi para ibu yang mempunyai putra-putrinya di sekolah dsaar dan manfaat lainnya adalah mengurangi kegiatan ibu-ibu yang membuang waktu selama menunggu putra-putrinya di sekolah. Metoda yang digunakan yaitu melalui program penyegaran materi pelajaran matematika di sekolah dasar, disertai dengan pendampingan dan dipandu oleh dosen-dosen dan mahasiswa Program Studi Matematika Unpar. Metoda komunitas IbM oleh para ibu akan memberikan kontribusi agar memiliki bekal untuk membantu putra-putri mereka ketika belajar matematika di rumah. Hasil melalui kegiatan tersebut adalah meningkatkan penguasaan kemampuan matematika para siswa. Dengan meningkatnya kemampuan matematika yang dimiliki para ibu, diharapkan pula tumbuh penghargaan atau sikap hormat dari siswa-siswa tersebut terhadap ibu mereka. Kegiatan IbM sudah diselenggarakan dengan cukup baik oleh Program Studi Matematika sejak tahun 2012. Pada penyelenggaraan tahun 2013, merangkul 5 sekolah mitra (SD Negeri) yang berlokasi di sekitar Unpar. Target penyelenggaraan tahun ini adalah menuntaskan materi tutorial yang sudah diberikan pada semester Ganjil 2013, sesuai pula dengan permintaan peserta. Target lainnya adalah merevisi modul yang akan digunakan, antara lain berupa perbaikan susunan materi, penyempurnaan materi dalam penyajian soal. Selanjutnya modul training manual dalam bahasa Indonesia yang sederhana dilengkapi gambar akan digunakan kegiatan IbM mendatang.

Kata kunci: kemiskinan, pendidikan dasar, matematika, SD Negeri, materi pendampingan.

Bab 1. Mitra Kegiatan

Sekolah Dasar Negeri (SDN) yang telah menyatakan bersedia menjadi mitra program IbM ini, yaitu:

- (a). SDN Ciumbuleuit 1, 2 beralamat di Jalan Bukit Raya No 173, Ciumbuleuit, Bandung
- (b). SDN Ciumbuleuit 3 Jalan Bukit Indah No 12, Ciumbuleuit, Kecamatan Cidadap Bandung.

Kedua sekolah dasar tersebut berlokasi sekitar 1,5 km, dan sekolah dasar (e) berlokasi sekitar 500 m di sebelah utara kampus Universitas Katolik Parahyangan, berada di kelurahan Ciumbuleuit. Keberadaan sekolah tersebut memberikan manfaat besar bagi masyarakat dalam memperoleh layanan pendidikan dasar yang terjangkau bagi putra-puteri mereka. Dari hasil meninjau ke lokasi, dan melakukan survei sederhana dan wawancara dengan kepala sekolah, guru, serta orang tua siswa. Kedua 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 putera-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, tetapi masih dibawah nilai rata-rata di kota Bandung untuk mata pelajaran matematika.

- 4) Ibu adalah pihak yang paling sering ditanya dan diminta bantuan oleh putera-puterinya ketika mereka mengalami kesulitan belajar di rumah.

Bab 2. Persoalan Mitra Kegiatan

Masalah yang dihadapi oleh pihak mitra selama ini yang berkaitan dengan prestasi belajar siswa adalah:

- 1) Kurang optimalnya prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran matematika, mata pelajaran matematika dirasakan sulit dan kurang diminati oleh siswa.
- 2) Rendahnya keterlibatan orang tua siswa dalam membantu putera-puteri mereka belajar di rumah. Pada umumnya orang tua siswa merasa tidak mampu menguasai materi pelajaran matematika mulai kelas 4 sekolah dasar.
- 3) Sekolah belum banyak merencanakan dan merancang program-program inovatif untuk meningkatkan minat siswa belajar matematika, dengan berbagai alasan dan pertimbangan.

Kami 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 putera-puterinya ketika mereka mengalami kesulitan belajar di rumah. Ketidakpahaman 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 ketika mendampingi putera-puterinya belajar sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan.

Bab 3. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Susunan Kepanitiaan

Kegiatan IBM melibatkan seluruh dosen dari Jurusan Matematika dan juga mahasiswa aktif dari Jurusan Matematika. Berikut susunan kepanitiaan dosen :

Ketua	Menjamin seluruh kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program terkoordinasi dengan baik.
Iwan Sugiarto	
Wakil Ketua	Menjamin seluruh kewajiban pelaporan kegiatan terpenuhi: mengkoordinasi kegiatan menyusun laporan perkembangan dan laporan akhir
Agus Sukmana	
Sekretaris	Menjamin seluruh kegiatan kesekretariatan terkoordinasi dengan baik: surat internal dan eksternal, notulensi pertemuan, sertifikat.
Erwinna Chendra	
Bendahara	Menjamin pendanaan kegiatan dapat dikelola dengan baik: menyusun anggaran, pembayaran dan laporan keuangan
Liem Chin	
Koordinator Materi	Menjamin ketersediaan materi ajar dan evaluasi: bahan/materi ajar, soal latihan, soal evaluasi dll.
Benny Yong	
Livia Owen	
Koordinator Pengajar & Dana Usaha	Menjamin ketersediaan pengajar untuk setiap sesi kegiatan pendampingan: rekrutmen mahasiswa, penjadwalan pengajar, pencatatan kehadiran pengajar , mencari sponsor
Farah Kristiani	
Koordinator Logistik	Menjamin ketersediaan logistik untuk setiap sesi kegiatan: reproduksi bahan ajar, pembelian :ATK, sembako, konsumsi, kaos dll, logistik pendukung.
Taufik Limansyah	
Dokumentasi	Menjamin setiap kegiatan pendampingan terdokumentasi lengkap: logbook setiap pelaksanaan, foto dan video pelaksanaan.
Maria Anastasia	
Publikasi dan humas	Menjamin agar informasi kegiatan dapat diakses oleh masyarakat: berita web UNPAR
Ferry Jaya P	

Tahap sosialisasi

Seluruh sekolah mitra tahun lalu yaitu SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 1 dan SDN Ciumbuleuit 4 menyambut kami dengan sangat baik ketika kami memberitahukan kelanjutan program IBM. Pihak sekolah SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 4 memberikan fasilitas ruangan seperti tahun 2013 yaitu ruang Gugus Guru Kecamatan. Sedangkan SDN Ciumbuleuit 1 sedang renovasi total gedung sekolah sehingga kegiatan belajar mengajar berlangsung di lokasi SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 4 pada siang hari. Sehingga untuk lokasi Punclut ini, kami membagi menjadi shift yaitu pagi 07.30-08.15 dan 13.15-14.00.

Untuk SDN Ciumbuleuit 3 pihak sekolah sangat menyambut baik kegiatan yang kami tawarkan tetapi kendala yang dihadapi adalah tidak tersedianya ruangan kosong untuk kegiatan IBM. Oleh karena itu, kelompok ibu-ibu ini menggunakan Kantor Yayasan UNPAR untuk mengikuti program ini.

Tahap pelaksanaan

Kegiatan untuk lokasi Punclut terbagi menjadi dua shift, yaitu :

1. Untuk ibu-ibu dari SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 4 setiap Senin dan Rabu pk 07.30-08.15
2. Untuk ibu-ibu dari SDN Ciumbuleuit 1 setiap Selasa dan Kamis pk 13.15-14.00

Sedangkan untuk SDN Ciumbuleuit 3, kegiatan diselenggarakan di ruangan yayasan UNPAR setiap Senin dan Rabu pk 08.00-08.45 dan 10.00-10.45. Waktu kegiatan ini disesuaikan dengan jam belajar anak-anak yang sedang bersekolah sehingga ketika ibu menunggu anaknya bersekolah, ibu pun belajar melalui kegiatan ini.

Kegiatan belajar ini juga dibantu oleh 32 mahasiswa jurusan Matematika UNPAR yang berasal dari angkatan 2011, 2012, 2013 bahkan mahasiswa angkatan terbaru yaitu 2014. Berikut nama dan NPM mahasiswa tutor kegiatan ini :

- 2011710005 Angela Irene
- 2011710010 Margaretha Juliar
- 2011710012 Febriani
- 2011710022 Mega Puspitasari
- 2012710001 Natasha

- 2012710003 Lidwina K
- 2012710006 Robyn Irawan
- 2012710007 Bernika Setiawan
- 2012710008 Celvin
- 2012710009 Lerista
- 2012710024 Febrina I
- 2013710001 Antonius Marcell
- 2013710003 Liem William S
- 2013710004 Romly Ronaldis
- 2013710006 Joan C
- 2013710008 Christian A
- 2013710009 Michelle
- 2013710013 Jessica Christella
- 2013710015 Ragil Bagus
- 2013710017 Stella Angeline
- 2013710018 Dewi Januari
- 2013710020 Bella Putri
- 2013710022 Retta Octavianie
- 2013710025 Arvin Cansius
- 2013710028 Sesilia T
- 2014710010 Laras
- 2014710012 Stefanni
- 2014710016 Azka
- 2014710017 Michael
- 2014710019 Vina
- 2014710020 Evan
- 2014710028 Indra

Bab 4. Hasil

Bahan ajar

Tahun 2014 ini kami meluncurkan buku ketiga yang merupakan hasil penyempurnaan dari dua buku sebelumnya. Penyempurnaan yang dilakukan meliputi penyusunan kembali materi-materi yang diberikan, penyesuaian kembali dengan kurikulum Sekolah Dasar, perbaikan kesalahan pengetikan, kesalahan soal, dan kesalahan kunci jawaban, dan lain-lain. Semuanya kami lakukan dengan mempertimbangkan banyak masukan yang telah kami terima.

Mengingat bahwa buku ini membahas matematika tingkat Sekolah Dasar, kami berusaha memperkenalkan konsep-konsep baru dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Urutan pembahasan konsep-konsep tersebut telah kami perbaiki, sehingga konsep-konsep yang menjadi prasyarat untuk konsep yang lain didahulukan. Tingkat kesulitan soal-soal yang diberikan dalam buku ini juga telah dikurangi. Kami ingin terus-menerus berusaha agar matematika tidak lagi menjadi pelajaran yang menakutkan bagi siswa-siswi, khususnya untuk tingkat Sekolah Dasar, tetapi justru menjadi pelajaran yang mudah, asyik, dan menyenangkan. Berbeda dari tahun sebelumnya yang terbagi dalam 2 topik besar yaitu Aljabar dan Geometri, kini kami membagi dalam 4 topik besar yaitu :

1. Bilangan bulat dan pecahan
2. Operasi hitung
3. Pengukuran
4. Aritmatika sosial

Masing-masing topik terdiri dari beberapa bab. Satu bab terdiri dari konsep, contoh, latihan dan kunci jawaban, berikut bab yang terdapat pada buku bahan ajar :

TOPIK 1 – BILANGAN BULAT DAN PECAHAN

1. Bilangan dan Nilai Tempat
2. Perkalian dan Pembagian dengan 10, 100, dan 1000
3. Membandingkan dan Membulatkan Bilangan
4. Pembagian yang Bersisa
5. Kuadrat dan Akar
6. Bilangan Genap, Bilangan Ganjil, dan Bilangan Prima
7. Kelipatan Persekutuan Terkecil
8. Faktor Persekutuan Terbesar
9. Faktor, Faktor Prima, dan Faktorisasi Prima
10. Pendahuluan Pecahan
11. Mengubah Bentuk Pecahan
12. Operasi Hitung pada Pecahan
13. Pemecahan Masalah Mengenai Pecahan
14. Soal Cerita Mengenai Pecahan

15. Persentase
16. Perbandingan

TOPIK 2 – OPERASI HITUNG

17. Variasi Mengenai Penjumlahan dan Pengurangan
18. Soal Cerita Mengenai Penjumlahan dan Pengurangan
19. Masalah Umur
20. Menghitung Rata-rata

TOPIK 3 – PENGUKURAN

21. Pemecahan Masalah Mengenai Pengukuran
22. Satuan Panjang
23. Satuan Panjang Lainnya
24. Memahami Arti Keliling dan Luas
25. Luas Persegi dan Persegi Panjang
26. Luas Segitiga
27. Luas Jajaran Genjang dan Trapesium
28. Keliling dan Luas Lingkaran
29. Luas Bangun Datar Gabungan
30. Teorema Pythagoras
31. Volume Bangun Ruang
32. Luas Permukaan Kubus, Balok, Prisma, dan Limas
33. Jaring-Jaring Bangun Ruang
34. Menghitung Banyaknya Sisi, Rusuk, dan Titik Sudut
35. Membaca Jam dan Menghitung Waktu
36. Satuan Luas dan Satuan Volume
37. Satuan Berat (Massa)
38. Satuan Waktu
39. Skala
40. Kecepatan, Jarak, dan Waktu
41. Titik dalam Bidang Koordinat Cartesius
42. Bangun Datar dalam Bidang Koordinat Cartesius

TOPIK 4 – ARITMATIKA SOSIAL

43. Uang
44. Untung dan Rugi
45. Diskon dan Bunga

Beberapa hasil dari kegiatan Ibu Belajar Matematika (IBM) di SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 1, SDN Ciumbuleuit 3, SDN Ciumbuleuit 4 tahun 2014 adalah :

- 1) Dari pengamatan kami, para ibu peserta menjadi lebih percaya diri dalam mengerjakan soal matematika dan banyak dari ibu bercerita bahwa mereka semakin antusias mendampingi anak mereka belajar Matematika di rumah karena mereka lebih percaya diri dengan kemampuan penguasaan materi dan cara mendampingi anak belajar.

- 2) Keterlibatan ibu dalam kegiatan belajar putera-puterinya belajar di rumah meningkat, tercermin dari pengakuan ibu-ibu mengenai peningkatan frekuensi ibu dalam mendampingi putera-puteri mereka belajar matematika di rumah.
- 3) Bagi dosen pengajar, kami menjadi mampu mengidentifikasi dan mencari solusi untuk turut berperan aktif menyelesaikan persoalan di masyarakat.
- 4) Bagi mahasiswa tutor pengajar, mereka mengakui mereka menjadi mampu menerapkan pengetahuannya untuk turut berperan aktif memberdayakan masyarakat dan mengembangkan semangat bela rasa dan kepedulian kepada sesama.

Selain itu, ada beberapa hal positif yang terlihat sebagai akibat dari pelaksanaan program ini, beberapa diantaranya adalah:

- (a). Semakin banyak ibu yang mengaku secara rutin mendampingi anaknya belajar matematika atau pelajaran lain di rumah. Suasana ini menambah akrab hubungan ibu dengan anak. Beberapa ibu mengaku sering membahas materi dan soal-soal latihan di buku ajar yang disediakan komunitas bersama-sama anak mereka di rumah.
- (b). Kegiatan di komunitas menyadarkan ibu-ibu bahwa belajar matematika tidaklah mudah tetapi tetap masih bisa dipelajari. Kegiatan tutorial dan diskusi dalam komunitas membantu mereka memahami materi dan menjelaskan kepada anak-anaknya. Ibu mengaku lebih percaya diri dan lebih sabar dalam mendampingi anak belajar di rumah.
- (c). Pihak sekolah merasa sangat terbantu dengan kegiatan komunitas karena mampu melibatkan para ibu dalam kegiatan belajar anak-anaknya. Semula para ibu kurang peduli dengan permasalahan anak, sekarang menjadi lebih peduli dan mau berkomunikasi dengan pihak sekolah untuk urusan pendidikan anak. Keantusiasan ibu belajar dalam komunitas banyak diapresiasi. Mereka dengan semangat tinggi belajar dan mengerjakan soal-soal latihan meskipun sambil menggendong bayinya yang tertidur. Bahkan ada ibu yang usianya sudah relatif tua dan kemampuannya dibawah rata-rata ibu yang lain senantiasa hadir dan aktif meskipun dengan keterbatasannya tersebut.

Bab 5. Kesimpulan dan Saran

Kegiatan ini sangat dirasakan banyak manfaatnya bagi para ibu peserta maupun pihak sekolah. Hal ini dibuktikan dengan hal-hal sebagai berikut :

- Walaupun kegiatan IBM di SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 4 sudah pernah dilaksanakan tahun 2012 dan 2013 tetapi minat ibu-ibu baru untuk menjadi peserta cukup tinggi.
- Semangat tinggi para ibu dari SDN Ciumbuleuit 3 bersedia berjalan kaki dari lokasi sekolah di Jalan Bukit Indah ke Kantor Yayasan UNPAR walau panas terik ataupun hujan.
- Pihak sekolah mitra sangat mendukung kegiatan IBM terbukti dari antusiasme sekolah dalam menyediakan ruangan untuk kegiatan IBM.
- Para ibu peserta di lima sekolah yang menanyakan keberlanjutan kegiatan ini di tahun 2015.

Oleh karena itu kegiatan ini dirasa perlu dilanjutkan baik di sekolah mitra maupun di sekolah lainnya. Program lanjutan ini diharapkan dapat menjadi program pengabdian masyarakat yang berkesinambungan dari Jurusan Matematika UNPAR.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UN General Assembly (2000). *United Nations Millennium Declaration*, <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/GAResolutions/552/ares552e.pdf>
- [2] Bappenas (2007). *Laporan Perkembangan Pencapaian Millennium Development Goals Indonesia 2007*, Kementerian Negara Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta.
- [3] Mullis, I.V.S dkk (2008). *TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. TIMSS & PIRLS International Study Center.
- [4] Stacey, K. (2011). The PISA View of Mathematical Literacy in Indonesia, *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education*, vol2 no.2: 95-126.

LAMPIRAN



