

Hibah Pengabdian bagi Pembangunan Masyarakat
Perjanjian No: III/LPPM/2015-03/16-PM

Komunitas Ibu Belajar Matematika (IBM) 2015



Disusun Oleh:

Dr. Ferry Jaya Permana, SSi, MSi, ASAI (Ketua)
Agus Sukmana, SSi, MSi
Benny Yong, SSi, MSi
Dr. Dharma Lesmono, SSi, SE, MSi, MT
Erwinna Chendra, SSi, MSi
Farah Kristiani, SSi, MSi
Iwan Sugiarto, SSi, MSi
Liem Chin, SSi, MSi
Livia Owen, SSi, MSi
Maria Anastasia, SSi, MSi
Taufik Limansyah, SSi, MT
Mahasiswa PS Matematika UNPAR

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Katolik Parahyangan
2015**

ABSTRAK

Program pengabdian bagi pembangunan masyarakat “Ibu Belajar Matematika (IBM)” diselenggarakan oleh para dosen dan mahasiswa Program Studi Matematika UNPAR sejak tahun 2012. Program ini bertujuan memberdayakan para ibu siswa Sekolah Dasar agar dapat membantu putra-putrinya belajar matematika di rumah. Umumnya para ibu tersebut melaksanakan kegiatan yang kurang produktif, seperti mengobrol, ketika menunggu putra-putrinya bersekolah. Dengan membentuk komunitas IBM, kegiatan yang kurang produktif tersebut dialihkan ke dalam kelas melalui kegiatan tutorial yang interaktif sehingga dapat menjadi bekal bagi para ibu tersebut ketika harus mendampingi putra-putrinya belajar matematika di rumah. Kegiatan tersebut berdampak positif, seperti meningkatkan kepercayaan para ibu dalam pendampingan putra-putrinya belajar matematika di rumah dan meningkatkan rasa hormat dari para siswa terhadap ibu mereka karena ibu mereka kini memiliki kemampuan membantu mereka belajar matematika di rumah. Diharapkan kegiatan tersebut kelak dapat meningkatkan prestasi belajar siswa-siswa sekolah dalam mata pelajaran matematika. Program tahun ini melibatkan lima sekolah mitra yang berlokasi disekitar Kampus UNPAR di Ciumbuleuit yaitu: SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 1, 3 dan 4. Komunitas IBM dibentuk di tiap-tiap sekolah melalui kegiatan di kelas dengan frekuensi 2 kali per minggu, masing-masing pertemuan berlangsung selama 45 – 60 menit.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	1
DAFTAR ISI	2
BAB 1. MITRA KEGIATAN	3
BAB 2. PERSOALAN MITRA KEGIATAN	5
BAB 3. PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN	6
3.1. Susunan Kepanitiaan	6
3.2. Bahan Ajar	6
3.3. Tahap Sosialisasi	8
3.4. Tahap Pelaksanaan	8
Bab 4. Hasil dan Kesimpulan	17

BAB 1

MITRA KEGIATAN

Program pengabdian bagi pembangunan masyarakat “Ibu Belajar Matematika” tahun 2015 melibatkan 5 sekolah mitra yang berlokasi disekitar Kampus UNPAR di Ciumbuleuit yaitu :

- SDN Bandung Baru 1
- SDN Bandung Baru 2
- SDN Ciumbuleuit 1
- SDN Ciumbuleuit 3
- SDN Ciumbuleuit 4





Pemilihan lokasi sekolah mitra yang cukup dekat dengan kampus Universitas Katolik Parahyangan, yaitu kelurahan Ciumbuleuit, memiliki tujuan agar Program Studi Matematika UNPAR dapat berkontribusi positif bagi masyarakat sekitar, khususnya dalam meningkatkan kualitas penguasaan matematika siswa-siswa sekolah dasar melalui pemberdayaan para ibu siswa-siswa tersebut.

BAB 2

PERSOALAN MITRA KEGIATAN

Selama ini pihak mitra menghadapi masalah dengan kurang optimalnya prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran matematika, mata pelajaran matematika dirasakan sulit dan kurang diminati oleh siswa dan pencapaian nilai matematika oleh para siswa tergolong kurang baik, seperti pencapaian nilai UN (Ujian Nasional) untuk pelajaran matematika.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dirancang suatu kegiatan inovatif yang dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa serta dapat meningkatkan prestasi siswa dalam pelajaran matematika. Program Studi Matematika melihat adanya peluang, yaitu melalui pemberdayaan para ibu orangtua siswa.

Berdasar pengamatan, siswa sekolah dasar kelas 1 dan 2 umumnya diantar oleh ibu mereka ketika bersekolah. Selama menunggu putra-putrinya bersekolah, kegiatan para ibu umumnya kurang produktif seperti mengobrol. Berdasarkan pemikiran kami, para ibu seharusnya dapat diberdayakan mengingat ibu menjadi orang yang paling dekat dengan anak-anaknya dan menjadi tumpuan para siswa ketika harus belajar di rumah.

Melihat peluang dan tantangan tersebut, PS Matematika menggagas pemberdayaan para ibu dengan memindahkan aktifitas para ibu dari luar kelas ke dalam kelas melalui kegiatan tutorial. Kegiatan diisi dengan menyegarkan kemampuan para ibu dalam pelajaran matematika sekolah dasar. Para ibu diajak belajar kembali materi mata pelajaran matematika SD, dipandu oleh para dosen dan mahasiswa Program Studi Matematika. Mereka diajak belajar aktif dalam pengerjaan soal-soal matematika, tidak hanya melalui pengajaran satu arah tetapi juga melalui diskusi.

BAB 3
PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN

Susunan Kepanitiaan

Kegiatan IbM melibatkan seluruh dosen dari Program Studi Matematika dan juga mahasiswa aktif dari Program Studi Matematika. Berikut susunan kepanitiaan dosen :

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

Bahan ajar

Sebagai bahan ajar digunakan modul edisi 3 yang telah direvisi dari tahun sebelumnya. Berdasarkan pengalaman sebelumnya, kami memilah-milah topik mana yang masih akan digunakan dan mana yang tidak. Satu topik terdiri dari konsep, contoh, latihan dan kunci jawaban, berikut topik-topik yang terdapat pada buku bahan ajar :

ALJABAR

- 1) TRIK PENJUMLAHAN
- 2) TRIK PENGURANGAN
- 3) VARIASI MENGENAI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
- 4) MASALAH UMUR
- 5) PEMECAHAN MASALAH MENGENAI PENGUKURAN
- 6) SOAL CERITA MENGENAI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
- 7) NUMBERS
- 8) SATUAN PANJANG
- 9) SATUAN PANJANG LAINNYA
- 10) SATUAN LUAS DAN SATUAN VOLUME
- 11) KONVERSI BERAT (MASSA)
- 12) BILANGAN PECAHAN
- 13) KETERBAGIAN DENGAN 2, 3, 4, 5, 6
- 14) KETERBAGIAN DENGAN 8, 9, 10, 11, 12
- 15) SATUAN WAKTU
- 16) PENGHITUNGAN WAKTU PADA KALENDER
- 17) BILANGAN PRIMA
- 18) FAKTOR, FAKTOR PRIMA, DAN FAKTORISASI PRIMA
- 19) KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL
- 20) FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR
- 21) BILANGAN KUADRAT BERSATUAN 5
- 22) PERSENTASE
- 23) PERBANDINGAN
- 24) PERBANDINGAN 2 VARIABEL
- 25) PERBANDINGAN 3 VARIABEL

26) SKALA

27) MENGHITUNG RATA-RATA

GEOMETRI

28) JENIS-JENIS SEGITIGA

29) TITIK DALAM BIDANG KOORDINAT CARTESIUS

30) KELILING PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG

31) LUAS PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG

32) PHYTAGORAS

33) KELILING DAN LUAS SEGITIGA

34) VOLUME KUBUS, BALOK, PRISMA, DAN TABUNG (BAGIAN 1 DARI 3)

35) VOLUME KUBUS, BALOK, PRISMA, DAN TABUNG (BAGIAN 2 DARI 3)

36) VOLUME KUBUS, BALOK, PRISMA, DAN TABUNG (BAGIAN 3 DARI 3)

37) VOLUME LIMAS DAN KERUCUT

38) VOLUME BOLA

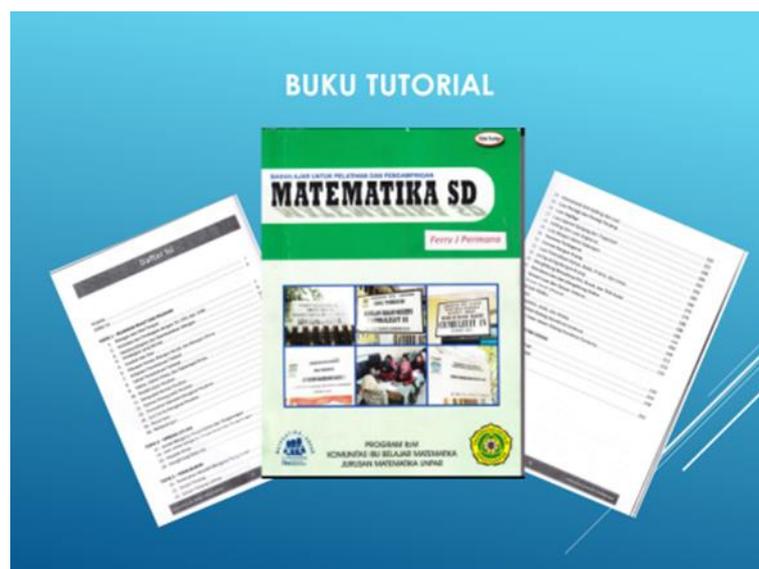
39) LUAS PERMUKAAN KUBUS, BALOK, PRISMA, DAN LIMAS

40) LUAS PERMUKAAN TABUNG, KERUCUT, DAN BOLA

41) MEMBACA JAM DAN MENGHITUNG WAKTU

42) BANGUN DATAR DALAM BIDANG KOORDINAT CARTESIUS

Buku Modul yang dipergunakan



Tahap sosialisasi

Karena program Komunitas IBM sudah berlangsung sejak tahun 2012, proses sosialisasi berlangsung lebih mudah. Kepala Sekolah terkait mengumumkan adanya kegiatan program dilakukan oleh para Kepala Sekolah, termasuk memberi nomor HP para ibu yang dapat dijadikan koordinator. Koordinator bertugas menjadi penghubung kelompok ibu dengan dosen koordinator kelas, seperti koordinasi jadwal, menginformasikan adanya kegiatan disekolah atau libur sekolah yang mengakibatkan kegiatan di kelas tidak dapat diselenggarakan. Para ibu anggota komunitas IBM tahun-tahun sebelumnya menjadi media promosi yang baik untuk penyelenggaraan kegiatan berikut. Pihak sekolah pun memberikan fasilitas ruangan. Khusus untuk SDN Ciumbuleuit 3, digunakan ruangan Yayasan UNPAR di Jalan Ciumbuleuit karena ketiadaan sarana ruangan di sekolah tersebut.

Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan mengikuti tahun ajaran. Jadi para ibu dibentuk dalam kelompok komunitas Angkatan 2014-2015 dengan pelaksanaan kegiatan selama dua semester dari Juli 2014 sampai dengan Juni 2015. Selanjutnya dibentuk komunitas Angkatan 2015-2016 dengan pelaksanaan kegiatan selama dua semester dari Juli 2015 sampai dengan Juni 2016. Pada prakteknya kegiatan terkendala dengan libur siswa SD, libur panjang mahasiswa, masa ujian siswa SD dan masa ujian para mahasiswa, sehingga masa efektif pelaksanaan sekitar bulan September – awal Desember, dan Februari – Maret. Kegiatan di kelas dilakukan dengan frekuensi dua kali per minggu, masing-masing berdurasi 45 menit. Pada prakteknya kegiatan di kelas dapat berlangsung 1 jam untuk setiap pertemuan. Kegiatan dilakukan dengan metoda ceramah, dilanjutkan dengan latihan menyelesaikan soal yang diupayakan berlangsung aktif, interaktif, bahkan juga dengan metoda diskusi. Setiap kelas tutorial dibawah koordinasi seorang dosen dan dibantu beberapa mahasiswa.

Kegiatan Januari-Mei 2015

Tahun 2015 ini kami menggunakan buku ketiga yang terbit tahun 2014. Program IBM ini menyesuaikan dengan tahun ajar siswa sekolah dasar sehingga kegiatan IBM pada semester pertama tahun 2015 merupakan kelanjutan dari semester kedua tahun 2014. Materi yang diberikan juga merupakan lanjutan dari pembahasan terakhir pada IBM tahun 2014.

Seluruh sekolah mitra tahun lalu yaitu SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 1, SDN Ciumbuleuit 3 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 telah selesai direnovasi tetapi belum tersedia ruang khusus yang dapat digunakan kegiatan IBM sehingga kami menggunakan ruang kelas yang siswanya sedang mengikuti pelajaran olahraga.

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.

Setelah disepakati, jadwal pelaksanaan kegiatan IBM tahun 2015 sebagai berikut :

Hari	Jam	Lokasi
Senin	07.15 – 08.00	SDN Bandung Baru 1, Bandung Baru 2, Ciumbuleuit 4
	08.00 – 08.45	SDN Ciumbuleuit 3 kelas pagi
	10.00 – 10.45	SDN Ciumbuleuit 3 kelas siang
Selasa	08.30 – 09.15	SDN Ciumbuleuit 1
Rabu	07.15 – 08.00	SDN Bandung Baru 1, Bandung Baru 2, Ciumbuleuit 4
	08.00 – 08.45	SDN Ciumbuleuit 3 kelas pagi
	10.00 – 10.45	SDN Ciumbuleuit 3 kelas siang
Kamis	08.30 – 09.15	SDN Ciumbuleuit 1

Untuk mengisi kekurangan tutor mahasiswa pada masa UTS, kami mengadakan kegiatan merajut untuk para ibu peserta IBM. Kegiatan tersebut dengan sangat antusias. Bahan dan peralatan kami sediakan secara gratis. Dan berikut foto kegiatan merajut tersebut. Acara Penutupan IBM untuk tahun ajaran 2014/2015 dilaksanakan pada tanggal 23 Mei 2015 di Operation Room, Gedung 0, Lantai 4, Jln. Ciumbuleuit 94, Bandung. Pada bulan September 2015, kegiatan IBM akan dilanjutkan untuk kelompok ibu-ibu yang baru.

Yang berbeda dari kegiatan IBM tahun 2015 ini adalah, kami mengadakan seminar “BAGAIMANA MEMAHAMI PERILAKU ANAK” dengan pembicara Ibu Dewiyani, M. Psi. dari Pusat Kajian Humaniora UNPAR. Seminar tersebut diadakan pada Sabtu, 14 Maret 2015 pk 11.00 – 13.00 WIB, bertempat di Operation Room, Lantai 4, Gedung Rektorat, UNPAR. Seminar ini juga dihadiri oleh sejumlah bapak/ibu guru SD mitra. Tujuan dari diadakannya seminar ini adalah agar para ibu dibekali oleh beberapa pengetahuan dalam bidang psikologi sehingga dapat memahami perilaku anak dan meningkatkan prestasi pelajarannya. Ternyata acara ini tidak hanya diminati oleh ibu-ibu peserta IBM saja, banyak ibu-ibu dari SD mitra yang mendaftar mengikuti seminar ini. Pada seminar tersebut, ibu-ibu sangat banyak mengajukan pertanyaan dan mereka senang bisa mendapat jawaban dari psikolog langsung. Agar para ibu dapat fokus mengikuti seminar, maka anak-anaknya kami bawa bermain di selasar GSG. Anak senang, ibu pun mendapat pengetahuan baru. Berikut poster kegiatan yang kami tempelkan di SD mitra

Suasana Penutupan IBM tahun ajaran 2014/2015 pada tanggal 23 Mei 2015



Suasana Kegiatan Merajut Komunitas Ibu Belajar Matematika



Foto kegiatan seminar
“BAGAIMANA MEMAHAMI PERILAKU ANAK”





SEMINAR
“BAGAIMANA
MEMAHAMI
PERILAKU ANAK”

Oleh : Ibu Dewiyani, S. Psi., Psikolog

Waktu : Sabtu, 14 Maret 2015
11.00 – 13.00 WIB

Tempat : Operation Room, Lantai 4,
Gedung Rektorat, UNPAR,
Ciumbuleuit

Jurusan Matematika – UNPAR setiap tahun secara rutin mengadakan kegiatan Komunitas IBM (Ibu Belajar Matematika) dan tahun ini merupakan tahun ke-4 pelaksanaannya.

Komunitas IBM merupakan kegiatan belajar Matematika dalam rangka memberdayakan ibu-ibu di sekitar Ciumbuleuit yang melibatkan ibu-ibu dari siswa kelas 1 atau 2 SD serta seluruh dosen dan beberapa mahasiswa Program Studi Matematika.

Selain kegiatan belajar Matematika, pada tahun ini kami bermaksud juga mengadakan kegiatan seminar untuk ibu-ibu tersebut. Seminar ini juga terbuka bagi bapak/ibu guru.



Kegiatan September-Desember 2015

Setelah dirundingkan dan mencermati beban kerja dosen untuk semester Ganjil 2015/2016, kami menyepakati IBM tahun ajaran baru ini hanya untuk 4 SD mitra yaitu

- 1) SDN Bandung Baru 1,
- 2) SDN Bandung Baru 2,

- 3) SDN Ciumbuleuit 1,
- 4) SDN Ciumbuleuit 4.

Untuk selanjutnya SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2, SDN Ciumbuleuit 4, kami sebut lokasi Punclut Atas dan SDN Ciumbuleuit 1 kami sebut lokasi Punclut Bawah

Ternyata minat mahasiswa Matematika UNPAR untuk terlibat dalam kegiatan IBM ini cukup besar, oleh karena itu pembagian jadwal tutor IBM sebagai berikut:

1. Ruang Perpustakaan (Punclut Atas)

Rabu (pk. 08.00-08.45)		Kamis (pk. 08.00-08.45)
Dosen: Agus Sukmana atau Dharma Lesmono		Dosen: Taufik L dan Liem Chin
PERTEMUAN I, III, dst	PERTEMUAN II, IV, dst	
1. Christian Arifin	1. Jessica Christella (2013)	1. Refy Kusumah
2. Ivan Stefanus	2. Stella Angeline Tandi	2. Thomas Agung
3. Meirene M	3. Andry Yosep	3. Robyn
4. Yemima Claudia	4. Stefanni Cindy	4. Jessica Inez

Berikut foto kegiatan IBM semester Ganjil 2015/2016 di Punclut Atas :



2. Ruang Kelas (Punclut Bawah)

Selasa (pk. 07.15-08.00)	Kamis (pk. 08.00-08.45)
Dosen: Iwan Sugiarto	Dosen: Maria A dan L. Owen
1. Bernika Setiawan	1. Natasha
2. Refi Kusumah	2. Celvin
3. Margaretha Juliar	3. Charisma Riyan Etta
	4. Lydia Caroline

Berikut foto kegiatan IBM semester Ganjil 2015/2016 di Puncut Bawah :



Kegiatan lain selama tahun 2015 adalah revisi buku modul edisi 3, dengan harapan pada tahun 2016, ketika diselenggarakan kegiatan untuk Angkatan 2016-2017 dapat digunakan modul yang lebih baik.

Bab 4

Hasil dan Kesimpulan

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

- 1) Dari pengamatan (kuisisioner serta tanya jawab saat acara penutupan), kegiatan Kominitas Ibu Belajar Matematika menjadikan 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.