

KOMUNITAS BELAJAR BERBASIS MEDIA JEJARING SOSIAL



Disusun Oleh:
Agus Sukmana, M.Sc & Liem Chin, M.Si

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Katolik Parahyangan
2015

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR.....	1
ABSTRAK.....	2
BAB I. PENDAHULUAN.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 MEDIA SOSIAL DALAM MASYARAKAT URBAN INDONESIA.....	6
2.2 MEDIA SOSIAL DALAM PEMBELAJARAN	9
2.3 MODEL PEMBELAJARAN	10
BAB III. METODE PENELITIAN.....	11
BAB IV. JADWAL PELAKSANAAN	13
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 KOMUNITAS BELAJAR	14
5.2 <i>LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)</i>	18
5.3 MEDIA PEMBELAJARAN	20
5.4 SUMBER PEMBELAJARAN	21
5.5 PELAKSANAAN UJI COBA PEMBELAJARAN TERBATAS	22
5.6 EVALUASI.....	24
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	26
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN : Draft paper	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jumlah Pengguna Media Jejaring Sosial di Indonesia	6
Gambar 2 Perbandingan Jumlah Pemilik Akun Aktif dari Beberapa Media Jejaring Sosial	7
Gambar 3 10 Negara dengan Jumlah Pengguna Facebook Terbanyak	8
Gambar 4 Model Interaksi Pembelajaran.....	10
Gambar 5 Suasana Aktivitas pada Komunitas Belajar	17
Gambar 6 Halaman Muka Facebook yang menjadi LMS	19
Gambar 7 Media Pembelajaran Berupa Komputer Tablet	20
Gambar 8 Contoh Materi Pembelajaran Slide dengan Audio.....	22
Gambar 9 Suasana Belajar dalam Komunitas pada sesi off-line.....	23

ABSTRAK

Kegiatan orangtua mendampingi anak belajar di rumah merupakan kegiatan rutin yang mereka lakukan. Namun pada umumnya orang tua tidak siap untuk membantu putera-puteri mereka belajar di rumah. Ketidaksiapan orang tua ini seringkali diungkapkan dengan memberi respon negatif sebagai mata pelajaran sulit dan dihindari. Program Komunitas Ibu Belajar Matematika yang diselenggarakan oleh Program Studi Matematika UNPAR sejak tahun 2012 telah membantu para orang tua untuk mempersiapkan diri mendampingi anak belajar Matematika Dirumah. Namun program ini belum menjangkau para orang tua yang bekerja, atau orang tua yang akrab dengan perangkat TIK. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pemanfaatan perangkat TIK dan Media Sosial sebagai sarana pembelajaran dalam komunitas orang tua siswa sekolah dasar yang bersifat informal. Luaran yang diharapkan adalah terbentuknya model komunitas belajar berbasis media sosial dan diseminasi pada forum ilmiah. Hasil eksplorasi terhadap pemanfaatan media sosial facebook sebagai *Learning Management System* (LMS) sederhana telah memadai bagi komunitas untuk berdiskusi, berinteraksi, mengeksplorasi permasalahan dalam mendampingi anak belajar (khususnya mata pelajaran Matematika) di rumah. Model komunitas belajar berbasis media sosial membuka peluang untuk diterapkan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat .

BAB I. PENDAHULUAN

Kegiatan Komunitas Ibu Belajar Matematika (Komunitas IbM) dirintis sejak tahun 2012 melalui Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat DIKTI skema Ipteks bagi Masyarakat (IbM). Diawali dengan melibatkan tiga (3) sekolah dasar negeri di kawasan Punclut, Kelurahan Ciumbuleuit, Kecamatan Cidadap, Kota Bandung, yaitu SDN Bandung Baru 1, SDN Bandung Baru 2 dan SDN Ciumbuleuit 4. Kegiatan tersebut hingga kini masih terus berlangsung (2015) dan telah diperluas dengan melibatkan ibu-ibu orang tua siswa pada lima (5) sekolah dasar di kelurahan Ciumbuleuit Kota Bandung. Program tersebut telah menjadi Program Tahunan Pengabdian kepada Masyarakat rutin dari Program Studi Matematika Universitas Katolik Parahyangan.

Kegiatan tersebut telah memberikan manfaat yang signifikan bagi perkembangan kegiatan belajar siswa, setidaknya tergambar dari hasil survey yang pernah dilakukan pada bulan Desember tahun 2014, kepada 40 orang responden. Mereka berpendapat mengikuti program tersebut: sangat bermanfaat/ berguna (85%), bermanfaat/berguna (13%), netral (2%). Manfaat yang nyata mereka rasakan adalah menjadi semakin percaya diri (95%) dalam mendampingi anak-anak belajar Matematika di rumah. Sebagai dampaknya adalah mereka semakin sering mendampingi anak-anak belajar di rumah, khususnya untuk mata pelajaran Matematika.

Kegiatan komunitas belajar ini telah berlangsung selama 4 tahun dan dirasakan manfaatnya oleh anggota komunitas, namun masih terdapat beberapa kekurangan yang harus diperbaiki, diantaranya:

- (1). Komunikasi antar pihak yang terlibat (siswa - guru – orangtua) dalam proses pembelajaran belum terjalin dengan baik. Mereka masih sering merasakan

suatu konsep dipersepsi berbeda oleh guru, siswa, orang tua, dan tim pendamping. Sarana untuk mengkomunikasikan hal ini tidak tersedia.

- (2). Keterbatasan waktu tim dalam mendampingi kegiatan komunitas. Saat ini baru dapat hadir secara fisik 2 kali dalam seminggu @ 2 jam di setiap lokasi. Padahal seringkali persoalan yang ingin didiskusikan muncul segera setelah anak-anak pulang sekolah.
- (3). Belum ada aktivitas terstruktur untuk anggota komunitas di luar kelas sehingga proses pembelajaran dan komunikasi hanya terjadi didalam kelas saja, tidak berkesinambungan.
- (4). Program komunitas belum menjangkau para orangtua siswa yang bekerja/tidak secara rutin dapat hadir ke sekolah. Kelompok ini seringkali tertinggal informasi dan tidak memiliki kesempatan untuk mendiskusikan pelajaran sekolah.

sehingga perlu dipikirkan bentuk komunitas yang dapat mengakomodasi berbagai kalangan orang tua siswa, khususnya di sekolah-sekolah yang tergabung dalam Komunitas IbM tersebut.

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin pesat dan produk teknologi informasi semakin murah. Saat ini perangkat *smart phone* atau *tablet computer* terjangkau untuk dimiliki oleh berbagai kalangan karena dijual dalam rentang harga yang sangat lebar (tentu saja dengan kandungan teknologi yang disesuaikan). Melalui perangkat TIK inilah semakin mudah untuk menjangkau berbagai lapisan masyarakat yang berada dibagai lokasi dan pada saat kapan pun.

Kini masyarakat pada umumnya telah terbiasa dengan perangkat komunikasi dan menggunakan media jejaring sosial seperti: facebook, twitter, LINE, Whatsapp dll. Menurut data yang ditampilkan pada www.emarketer.com (diakses 5 Oktober 2015), Indonesia berada pada peringkat ketiga pemilik akun face book yaitu sebanyak 62,6 juta akun. Akun facebook tersebut sebagian besar yaitu 92,4% diakses menggunakan perangkat *mobile*. Jumlah akun tersebut diproyeksikan akan menjadi sekitar 91,5 juta

pada tahun 2018. Hal yang menarik adalah hampir seluruhnya (98,8%) diprediksi akan diakses melalui perangkat yang *mobile*.

Pembelajaran melalui perangkat TIK dan media jejaring sosial bukan lagi merupakan wacana tetapi peluang nyata yang harus kita garap di era digital ini. Bukan hanya untuk menjangkau pembelajaran di kalangan lembaga pendidikan formal tetapi juga untuk pembelajaran informal yang tidak terikat ruang, waktu, dan persyaratan administratif formal.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi pemanfaatan Media Sosial sebagai sarana pembelajaran dalam komunitas orang tua siswa sekolah dasar yang sifatnya pembelajaran informal. Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- (1). Terbentuknya suatu model bagi komunitas belajar berbasis media jejaring sosial di sekolah dasar, secara khusus di kalangan orang tua siswa SDN Bandung Baru 2, Kelurahan Ciumbuleuit, Kecamatan Cidadap, Kota Bandung¹.
- (2). Publikasi/diseminasi hasil penelitian melalui forum ilmiah tingkat internasional agar memperoleh masukan untuk penyempurnaan model.

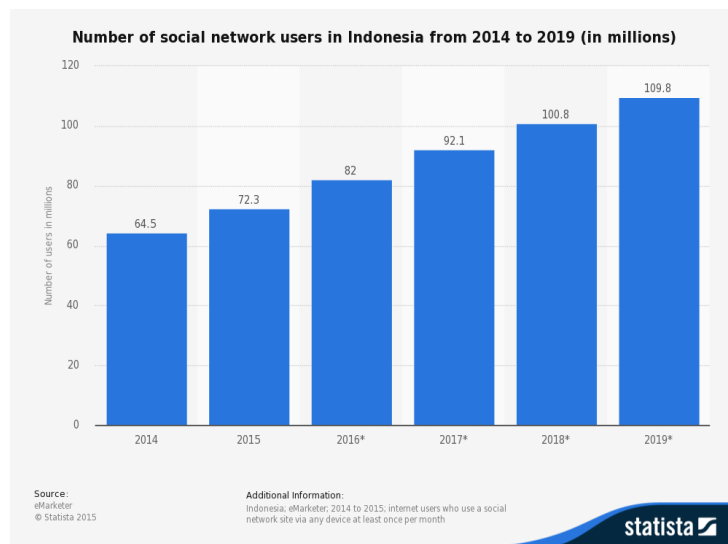
Bila sebelumnya di era 80-90an dikenal istilah CAL (*Computer Assisted Learning*) maka saat ini dapat dilengkapi oleh SMAL (*Social Media Assisted Learning*). Eksplorasi terhadap SMAL menjadi urgensi penelitian ini, agar dapat diperoleh metoda pembelajaran yang akomodatif terhadap kondisi masyarakat pembelajar, khususnya pendidikan informal di tanah air.

¹ Lokasi penelitian berubah ke SDN Bandung Baru 2 karena infrastruktur internet di sekolah tersebut lebih memungkinkan dibandingkan dengan sekolah terdahulu.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 MEDIA SOSIAL DALAM MASYARAKAT URBAN INDONESIA

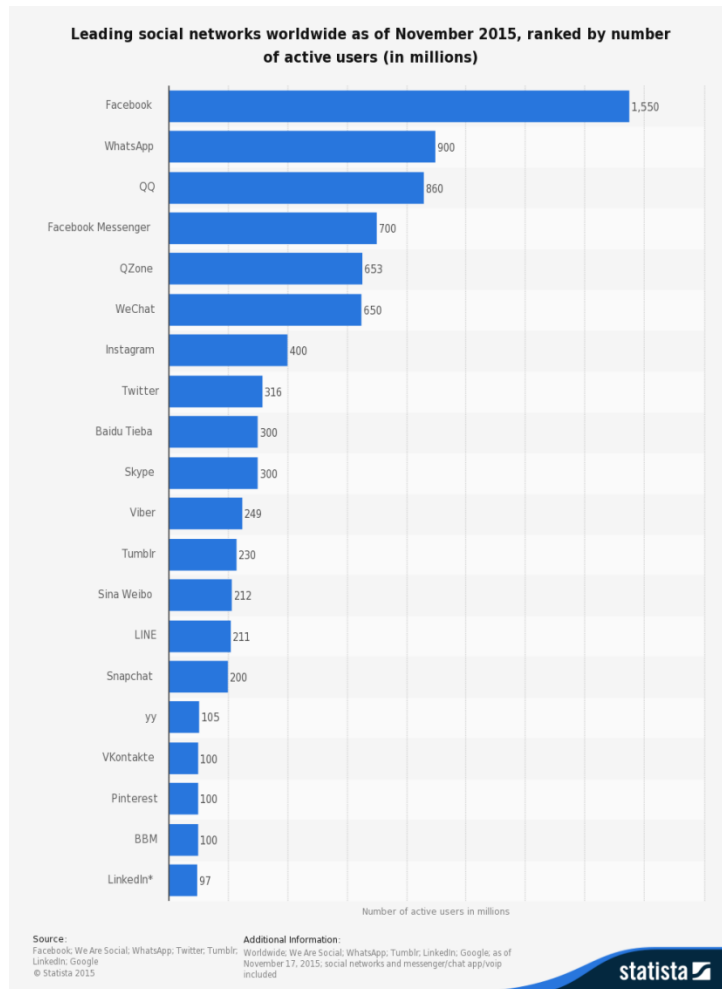
Masyarakat Indonesia terutama masyarakat urban tidak terlepas dari serbuan media jejaring sosial. Pengguna media jejaring sosial di Indonesia pada tahun 2015 tercatat sekitar 72,3 juta dan diprediksi akan meningkat terus di tahun-tahun selanjutnya. Media jejaring sosial telah mengubah kultur masyarakat urban, dimana kebutuhan akan perangkat TIK seperti *smart phone* dan akses *internet* menjadi kebutuhan sekunder atau bahkan primer mereka.



Gambar 1 Jumlah Pengguna Media Jejaring Sosial di Indonesia ²

² Sumber: <http://www.statista.com/statistics/247938/number-of-social-network-users-in-indonesia/>
(diakses 1 April 2015)

Facebook saat ini menjadi media sosial paling populer di dunia. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah akun Facebook seluruh dunia saat ini sebanyak 1,55 milyar akun, disusul oleh *Whatsapp* (0,9 milyar akun), QQ (tidak populer di Indonesia), Facebook Messenger, dll.



Gambar 2 Perbandingan Jumlah Pemilik Akun Aktif dari Beberapa Media Jejaring Sosial ³

Pada tahun 2015, Indonesia menjadi salah satu Negara yang penduduknya pengguna facebook terbesar ke 3 di dunia. Ada 62,6 juta akun facebook yang dimiliki pengguna dari Indonesia. Kecenderungannya dari tahun-ke-tahun jumlah akun bertambah, demikian juga pola penggunaan perangkat TIK ke arah *smart phone* atau perangkat bergerak (*mobile*).

³ Sumber: <http://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> (diakses 10 November 2015)

Hal ini menunjukkan facebook dapat dijadikan pilihan utama media jejaring sosial jika ingin mengembangkannya menjadi media pembelajaran informal dalam komunitas. Statistik tersebut memberikan peluang dan tantangan bagaimana kita dapat “mencuri” sebagian waktu pengguna facebook untuk belajar dalam komunitas maya.

Top 10 Mobile Phone Facebook User Countries, 2013-2018
millions and % of Facebook users

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. US*	100.3	112.3	123.1	133.1	138.8	143.8
—% of Facebook users	68.0%	74.0%	79.1%	83.6%	85.4%	86.8%
2. India	57.5	80.6	101.5	123.8	145.9	167.7
—% of Facebook users	75.6%	81.9%	82.9%	83.9%	84.5%	85.0%
3. Indonesia	39.1	51.5	62.6	76.3	86.4	95.1
—% of Facebook users	77.7%	88.1%	92.4%	98.2%	98.4%	98.8%
4. Brazil	35.4	47.4	57.9	66.8	75.2	79.9
—% of Facebook users	57.9%	65.9%	73.3%	76.9%	81.3%	84.2%
5. Mexico	21.2	26.1	30.9	35.2	39.0	42.9
—% of Facebook users	60.9%	65.2%	67.9%	68.0%	68.5%	68.8%
6. UK*	21.7	24.0	26.2	28.5	30.3	31.0
—% of Facebook users	75.0%	79.0%	84.0%	89.0%	93.0%	94.0%
7. Japan	18.9	21.5	22.7	23.6	24.4	25.0
—% of Facebook users	74.6%	80.9%	81.9%	82.9%	83.5%	84.0%
8. Germany	15.1	17.1	18.7	20.0	21.1	22.3
—% of Facebook users	72.0%	76.0%	79.0%	81.0%	82.0%	83.0%
9. France	14.0	15.5	16.9	18.0	18.8	19.5
—% of Facebook users	65.4%	69.4%	72.4%	74.4%	75.4%	76.4%
10. Russia	10.1	13.4	15.5	17.4	19.1	20.6
—% of Facebook users	72.6%	84.8%	88.8%	90.5%	92.0%	92.8%
Worldwide**	710.0	856.8	986.9	1,115.4	1,231.4	1,340.0
—% of Facebook users	61.2%	66.1%	70.1%	72.7%	73.7%	75.1%

*Note: mobile phone users of any age who access their Facebook account via mobile phone (browser or app) at least once per month; *forecast from Aug 2014; **includes countries not listed*
Source: eMarketer, Dec 2014

184177 www.eMarketer.com

Gambar 3 10 Negara dengan Jumlah Pengguna Facebook Terbanyak ⁴

⁴ Sumber : <http://www.emarketer.com/> (diakses 30 Oktober 2015)

2.2 MEDIA SOSIAL DALAM PEMBELAJARAN

Pemanfaatan media jejaring sosial seperti Facebook untuk mengakses media pembelajaran bukanlah hal baru dan telah diteliti efektifitasnya, serta pro dan kontranya, antara lain oleh Couillard, C. (2009). Senantiasa ada aspek pro dan kontra untuk sebuah inovasi, namun pemanfaatan facebook sebagai media pembelajaran adalah sebuah inovasi yang menantang. Pilgrim & Bledsoe (2011) mengungkapkan bahwa kekuatan dari media sosial pada era digital ini sangat luar biasa, sehingga media sosial seperti facebook sangat potensial dikembangkan untuk pembelajaran.

Keunggulan dari penggunaan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk mengakses media sosial terletak pada aspek interaksi dan berbagi. Pengguna ditantang untuk mengalokasikan waktu dan tenaga untuk mewujudkan hal tersebut (Selwyn, 2009).

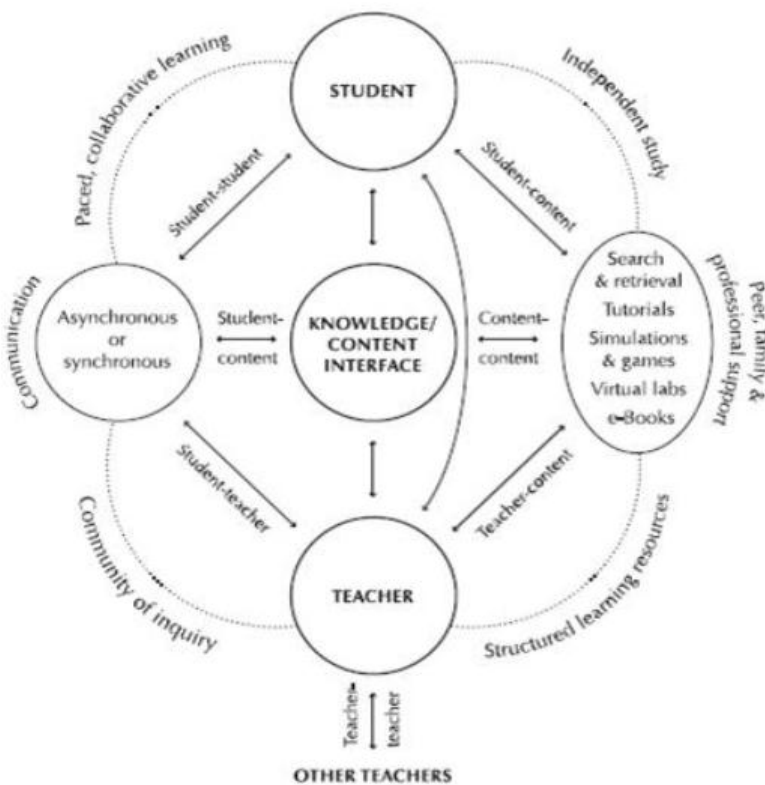
Madge (2009) menyebutkan bahwa Facebook merupakan sarana potensial untuk menciptakan seatu pembelajaran yang efektif. Memanfaatkan facebook sebagai sarana untuk refleksi, sarana untuk memperoleh umpan baik dari mitra bestari, dan sarana untuk berkolaborasi dalam pembelajaran. Aspek yang menarik dari facebook adalah banyak anak muda yang mengenal baik dan pengguna setianya. Selanjutnya facebook menjadi sarana untuk tujuan sosialisasi diman interaksi antar mahasiswa terjadi dan berlangsung secara efektif dan bersifat informal. Namun demikian pemanfaatan facebook untuk tujuan formal belum banyak digunakan.

Contoh pemanfaatan Facebook untuk pendidikan tinggi dikemukakan oleh Ku, Pei-Yi dkk (2012), mereka memanfaatkan facebook sebagai alat bantu pembelajaran (Social Media Assisted Learning) untuk mata kuliah bidang ilmu komputer. Terjadi peningkatan kualitas kolaborasi atau kerja kelompok di antara peserta mata kuliah. Sedangkan contoh untuk pendidikan informal disampaikan oleh Erjavec (2013) yang diterapkan pada siswa sekolah dasar di Slovenia.

Pemanfaatan media sosial dengan hasil signifikan untuk pembelajaran yang membutuhkan kerjasama atau kerja dalam kelompok juga dilaporkan oleh Mohamed & Guandasami (2014) serta Abdelazis (2015). Hal ini menunjukkan media social menjadi sebuah alternatif untuk melaksanakan pembelajaran kolaboratif di era digital.

2.3 MODEL PEMBELAJARAN

Model untuk interaksi pembelajaran mengacu pada Abdelaziz (2015) yang digambarkan pada diagram berikut:



Gambar 4 Model Interaksi Pembelajaran

BAB III. METODE PENELITIAN

Metoda penelitian yang digunakan adalah metoda kualitatif yang bertujuan untuk mengeksplorasi berbagai temuan di lapangan terkait dengan pembangunan komunitas belajar, rancangan sistem pengelola pembelajaran (LMS), dan pelaksanaan uji coba terbatas.

Sistematika dari pelaksanaan penelitian ini dibagi dalam 4 tahapan kegiatan, yaitu:

Tahap I: Membangun Komunitas Belajar

Meliputi :

- Analisis kebutuhan bersama dengan pihak sekolah mengenai komunitas belajar
- Survey ketersediaan dan kelayakan sarana dan prasarana TIK penunjang;

Tahap II: Membangun Learning Management System (LMS)

Meliputi:

- Kajian mengenai platform yang digunakan
- Kajian mengenai topik-topik esensial dalam pembelajaran matematika sekolah dasar dilakukan bersama pihak sekolah
- Survey media pembelajaran
- Menyusun media pembelajaran

Tahap III: Ujicoba Terbatas

Meliputi:

- Kegiatan pembelajaran secara online, pada tahap awal ditujukan kepada orang tua oleh pihak sekolah dan tim pendamping.
- Evaluasi terhadap proses pembelajaran secara kualitatif.

Tahap IV: Pelaporan & Publikasi

Meliputi :

- Diseminasi hasil penelitian melalui presentasi di forum ilmiah tingkat nasional/ internasional
- Menyusun laporan penelitian (mencakup laporan keuangan)

BAB IV. JADWAL PELAKSANAAN

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 10 bulan sesuai dengan tahapan yang telah diuraikan pada bab III. Jadwal pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada tabel berikut:

KEGIATAN	BULAN										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
I. Membangun Komunitas Belajar											
<ul style="list-style-type: none"> • Kajian awal dengan pihak sekolah • Sosialisasi kepada calon peserta 											
II. Membangun <i>Learning Management System</i> (LMS)											
<ul style="list-style-type: none"> • Memilih platform 											
<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun sumber pembelajaran 											
III. Ujicoba Terbatas											
<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan menggunakan perangkat IT 											
<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran 											
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi 											
IV. Penyusunan Laporan Kegiatan dan publikasi											
<ul style="list-style-type: none"> • Seminar /diseminasi 											
<ul style="list-style-type: none"> • Laporan Akhir 											

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 KOMUNITAS BELAJAR

Membangun komitas belajar adalah langkah awal yang harus dilaksanakan pada penelitian ini. Komunitas akan terbentuk apabila ada kebutuhan dari para calon anggota terhadap komunitas. Sebuah survey dilakukan dengan dukungan pihak sekolah untuk mengetahui perilaku orang tua mendampingi anak belajar di rumah dan kebutuhan akan komunitas belajar.

A. Perilaku orang tua mendampingi anak belajar dirumah

- a. Orangtua (khususnya ibu) pada umumnya selalu mendampingi putera-puteri belajar dirumah terutama ketika anak mereka duduk di kelas 1-3 sekolah dasar. Pendampingan tersebut semakin jarang dilakukan ketika anak mereka duduk dikelas 4-6 sekolah dasar, dengan alasan anak belajar mandiri tetapi lebih cenderung orang tua tidak siap mendampingi karena materi pembelajaran sulit dipahami.
- b. Orangtua pada umumnya setuju bahwa pelajaran Matematika adalah pelajaran yang sulit bagi anak mereka dan juga bagi para orang tua. Penguasaan materi pelajaran Matematika yang buruk membuat orang tua enggan mendampingi anak belajar di rumah. Mereka tidak percaya diri mendampingi anak belajar Matematika di rumah.
- c. Orangtua cenderung mendorong anak mereka untuk mengikuti les/ pelajaran tambahan kepada guru lain/lembaga bimbingan belajar. Ada keinginan mereka untuk mendampingi disampng untuk alas an finansial namun mereka terkendala untuk belajar mata pelajaran Matematika secara mandiri.

B. Manfaat yang dirasakan orangtua peserta Komunitas Ibu Belajar Matematika yang diselenggarakan oleh Program Studi Matematika UNPAR:

a. Sebagian besar responden (85%) yang menyatakan bahwa mengikuti kegiatan pendampingan belajar Matematika **sangat berguna**, antara lain diungkapkan dalam pernyataan berikut:

- “Berguna sekali bagi saya, selain dapat mengulang dan menambah ilmu pelajaran matematika, saya jadi dapat mengingat kembali dan menambah pengetahuan yang lain”. (Ibu Santi)
- “Sangat berguna sekali karena ilmu yang didapat dapat diberikan kepada anak kalau ada kesulitan dalam mata pelajaran di sekolahnya, terutama pelajaran matematika“(Ibu Anna Ratnasari)
- “Sangat...sangat...bermanfaat sekali, yang tadinya kita sudah lupa, jadi ingat kembali, dan kita pun jadi bisa belajar bersama anak kita“ (Ibu Yani Mulyani)
- “Sangat berguna karena saya jadi teringat kembali pelajaran matematika waktu sekolah dan bisa mengajarkan kembali kepada anak“ (Ibu Lilis Nurhayati)
- “Sangat berguna sekali apalagi bisa belajar terus biar ibu-ibu tidak kesulitan dalam membimbing anak” (Ibu Enok Suharti)
- “Sangat berguna dan juga bermanfaat, seorang ibu yang berilmu otomatis akan mewariskan ilmu pada anaknya” (Ibu Ika Karyati)

b. Manfaat yang dirasakan dominan oleh para responden antara lain adalah:

- Adanya peningkatan rasa percaya diri orang tua dalam mendampingi anak belajar di rumah.

- Ibu merasa dibekali atau disegarkan dengan pengetahuan matematika
- c. Beberapa kendala yang masih dominan dirasakan orang tua ketika mendampingi anak belajar Matematika, antara lain seperti yang diungkapkan oleh responden:
- “.....kadang kadang merasa cemas... “ (ibu Iis Rusmiringsih)
 - “Cemas kalau ada materi baru yang belum dipahami “ (ibu Nenden)
 - “.....kadang kadang cemas (materi) yang tidak dimengerti “ (ibu Sari)
 - “Cemas karena matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit” (ibu Yani Mulyani)
- C. Alasan orangtua tidak bergabung dengan Komunitas Ibu Belajar yang difasilitasi oleh Program Studi Matematika UNPAR, antara lain:
- Jadwal kegiatan komunitas tidak sesuai dengan jadwal waktu luang mereka
 - Jarang mengantar atau mendampingi anak ke sekolah
 - Orang tua bekerja

Berdasarkan hasil survey diperoleh temuan awal bahwa:

- Ada keinginan kuat dari para orangtua untuk dapat mendampingi anak belajar di rumah (khususnya untuk mata pelajaran Matematika yang merekaanggap sulit).
- Orangtua yang mengikuti kegiatan Komunitas Ibu Belajar Matematika merasakan manfaat yang besar dalam memahami materi pelajaran Matematika dan merasa percaya diri mereka dalam mendampingi anak belajar dirumah meningkat.

- Ada sebagian kalangan orangtua siswa yang tidak dapat mengikuti kegiatan Komunitas Ibu Belajar Matematika karena keterbatasan waktu yang dimiliki.

Inisiasi pembangunan komunitas belajar diarahkan kepada kelompok orangtua siswa sbb:

- kelompok orangtua yang karena alasan tertentu tidak dapat bergabung dalam Komunitas Ibu Belajar Matematika.
- Kelompok orangtua siswa yang terbiasa menggunakan gadget atau perangkat TIK lainnya, dan pengguna media jejaring sosial.

Komunitas belajar yang akan dibentuk aktivitasnya sangat bergantung pada ketersediaan dan kelayakan sarana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pendukung, dalam hal ini adalah akses ke internet. Survey awal terhadap infrastruktur TIK terhadap sekolah dasar yang direncanakan dalam proposal, hasilnya tidak sesuai dengan persyaratan sehingga pelaksanaan uji coba dialihkan ke sekolah yang lebih siap yaitu SDN Bandung Baru 2.



Gambar 5 Suasana Aktivitas pada Komunitas Belajar

SDN Bandung baru memiliki infrastruktur TIK khususnya untuk mengakses internet cukup memadai. Akses internet didukung oleh fasilitas @wifi.id , yaitu fasilitas internet berbayar dengan cara instan. Pengguna dapat mendaftar untuk memperoleh akses terhadap internet untuk jangka waktu tertentu dengan cara mentrasfer pulsa telpon seharga tertentu.

Pada tahap awal ini dapat menjangring sekelompok orang tua siswa (khususnya ibu) untuk mengikuti uji coba program Komunitas Belajar Berbasis Media Jejaring sosial.

5.2 LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)

Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak lepas dari keberadaan sistem pengelolaannya yang dikenal sebagai *Learning Management System* (LMS). Platform seyogyanya disamping memenuhi kriteria sebagai LMS juga harus sesuai dengan kondisi pengguna.

Pada tahap awal sempat direncanakan menggunakan platform EDMODO yang tampilannya menyerupai media jejaring sosial Facebook, karena platform ini memiliki fungsi yang sesuai dengan rancangan system pembelajaran. Hal ini ternyata berbeda dari sisi pengguna karena pengguna merasa beban belajarnya menjadi bertambah, yaitu: belajar menggunakan EDMODO sementara untuk memahami materi pelajaran Matematika sendiri dirasakan sulit. EDMODO pada uji coba pertama tidak sesuai dengan kenyamanan pengguna.

Selanjutnya kembali ke Facebook seperti apa adanya tampilan facebook. Anggota Komunitas Belajar menyukai flatform LMS dengan facebook karena sebagian besar sudah mengenal dan menggunakan media sosial tersebut. Gambar berikut adalah halaman facebook yang menjadi LMS dari Komunitas Belajar yang terbentuk, selanjutnya diberi nama **Komunitas Sekolah di Awan**.



Gambar 6 Halaman Muka Facebook yang menjadi LMS

Fitur – fitur standar dalam facebook dimanfaatkan sepenuhnya untuk LMS, diantaranya fitur untuk update status. Pada penggunaan Facebook secara umum fitur ini biasanya digunakan untuk memperbaharui status pemiliknya, tetapi disini digunakan oleh:

- tim pendamping komunitas untuk menampilkan materi pembelajaran baru, untuk kemudian anggota komunitas memberi komentar atau pertanyaan untuk materi tersebut.
- anggota komunitas untuk mem-posting masalah /soal matematika untuk dipecahkan bersama dengan anggota komunitas.

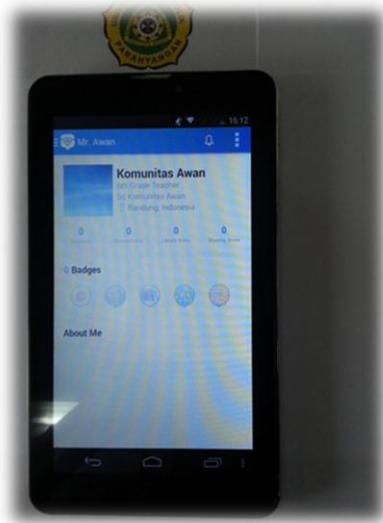
Facebook mempunyai keterbatasan dalam penulisan notasi matematika, tetapi dengan perangkat smart phone hal ini tidak menjadi masalah. Anggota komunitas cukup menuliskan dalam kertas kemudian memfoto lalu mengunggah kedalam facebook, demikian pula hal serupa dilakukan oleh pemberi komentar.

5.3 MEDIA PEMBELAJARAN

Perangkat TIK yang dipilih sebagai media pembelajaran adalah komputer tablet. Komputer tablet memiliki beberapa kelebihan, di antaranya:

- a. **Praktis:** karena bentuknya yang kecil dan sederhana sehingga mudah dibawa kemana-mana (*mobile*);
- b. **Kamera:** fitur kamera memudahkan untuk berdiskusi mengenai soal-soal, dan penyelesaian
- c. **Wifi :** fitur wifi memudahkan untuk mengakses internet kecepatan tinggi
- d. **Harga:** Saat ini rentang harga sangat lebar sehingga menjangkau berbagai kalangan masyarakat (harga mulai bawah satu juta rupiah).

Komputer tablet yang digunakan dalam uji coba ini adalah ADVAN tipe T1G Plus dengan spesifikasi: Display 7" (1024x600), Android KitKat 4.4, Quad Core 1.2 GHz, RAM 512 MB, Internal Memory 4 GB, Micro SD up tp 32 GB, Dual Camera, Dual SIM Card (3.5G + GSM), Bluetooth, Wi-Fi 802.11 b/g/n, dan Battery 2500 mAh.



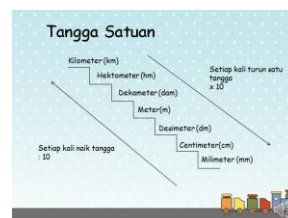
Gambar 7 Media Pembelajaran Berupa Komputer Tablet

Pada perkembangannya penggunaan bahan belajar berbasis multimedia audio-video lebih disukai peserta sebagai sarana untuk belajar. Bentuk video

keunggulannya antara lain untuk memicu terjadinya diskusi antar peserta. Sebagai konsekuensinya, diperlukan perangkat yang lebih memadai (lebih canggih), seperti RAM minimal 1 Gb dan spesifikasi lainnya. Pada saat ini kami memiliki 1 unit ASUS fonepad 8 dengan layar berukuran 8” dan 1 unit Acer Iconia. Keduanya dapat dipergunakan untuk mengatur pendistribusian materi belajar. Oleh karena itu kami kombinasikan beberapa perangkat tablet standar kami dengan perangkat komputer tablet yang lebih tinggi spesifikasinya.

5.4 SUMBER PEMBELAJARAN

Materi belajar yang ditawarkan pada kegiatan ini adalah topik-topik esensial dalam Matematika Sekolah Dasar mulai dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 dan disesuaikan dengan Kurikulum Sekolah Dasar Tahun 2008 yang diterapkan pada sekolah-sekolah mitra. Sumber belajarnya berbentuk slide yang dilengkapi dengan audio, modul, serta video untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar.



Latihan

Tinggi Menara pengintai di suatu Lapas 543 cm. Tiang bendera di dekat menara tingginya 343 cm. Berapa meterkah perbedaan tinggi menara dan tiang bendera?
Jawab:
 $543 \text{ cm} - 343 = 200 \text{ cm}$
 Karena yang ditanyakan dalam meter,
 maka: $200 \text{ cm} = 200 : 100 = 2 \text{ meter}$.

Jadi, perbedaan tinggi menara dan tiang bendera adalah 2 meter.

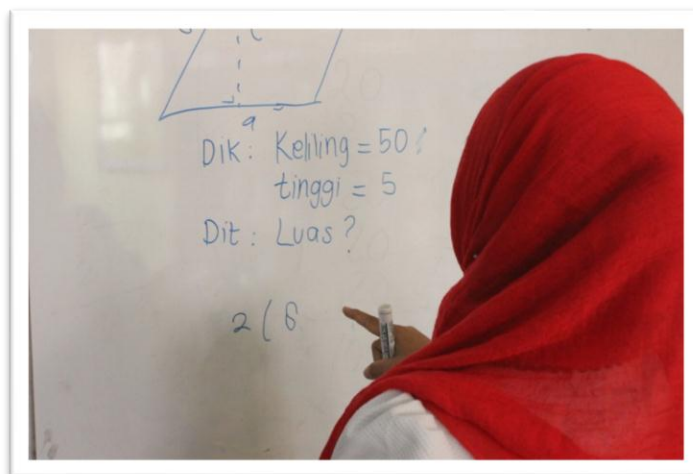
Gambar 8 Contoh Materi Pembelajaran Slide dengan Audio

Sebagian dari materi pembelajaran terutama diskusi juga memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia di internet, terutama dari *Youtube*. Khusus untuk sumber belajar multi media menggunakan bahasa asing, kami membuat *subtitle* dalam bahasa Indonesia sehingga dipahami oleh peserta.

5.5 PELAKSANAAN UJI COBA PEMBELAJARAN TERBATAS

Tahapan awal harus menjaring peserta yang mau terlibat untuk uji coba dalam jumlah yang memadai. Kesulitannya antara lain:

- a. adanya keengganan/kecemasan dari calon peserta untuk menggunakan perangkat TIK untuk keperluan belajar;
- b. peserta merasa tidak memiliki peralatan TIK sehingga enggan untuk bergabung dalam komunitas;
- c. Peserta merasa akan mengeluarkan tambahan biaya untuk mengakses internet dari perangkat TIK yang dimilikinya atau melalui Wifi yang terjangkau oleh mereka.



Peserta yang tertarik untuk bergabung dalam komunitas belajar antara lain karena:

- a. Ingin tahu/ingin memiliki pengalaman baru belajar melalui perangkat yang tidak mereka kenal;
- b. Untuk mengisi waktu luang;
- c. Demi keinginan agar dapat mendampingi anaknya untuk belajar di rumah.

Pelatihan penggunaan perangkat TIK untuk mengakses materi pembelajaran dilaksanakan kepada peserta sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan fitur-fitur media pembelajaran, menggunakan LMS, dan berinteraksi dengan peserta lain melalui LMS. Pelatihan dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan @ 1 jam dan cukup mudah diikuti oleh ibu-ibu. Setelah itu, tim melakukan kegiatan pendampingan komunitas selama 3 bulan, baik secara online maupun off line. Pada awal kegiatan pendampingan secara *off-line* (tatap muka) porsinya lebih banyak dibandingkan *on-line*. Porsi *off-line* menurun hingga 0% pada bagian akhir pendampingan.



Gambar 9 Suasana Belajar dalam Komunitas pada sesi off-line

5.6 EVALUASI

Pada bulan Oktober 2015 dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap kegiatan uji coba terbatas tersebut.

Respon dari peserta setelah mengikuti uji coba pembelajaran selama tiga bulan pada umumnya positif. Berikut adalah rangkumannya :

- A. Manfaat yang dirasakan
 - a. Pada umumnya merasakan manfaat positif setelah mengikuti kegiatan belajar dalam komunitas, dengan rasa lebih percaya diri dapat mendampingi anak belajar di rumah;
 - b. Tersedianya aktivitas positif dalam mengisi waktu luang baik di sekolah sambil menunggu anak maupun di rumah/tempat lain.
 - c. Meningkatnya pengenalan/pemahaman peserta terhadap perangkat TIK. Peserta dapat mengeksplorasi sendiri/bersama teman berbagai sumber dari internet
 - d. Menjadi bagian masyarakat moderen yang mengikuti perkembangan jaman dalam hal ini pemanfaatan TIK
 - e. Mudah untuk berkomunikasi dengan anggota komunitas untuk membagikan informasi, menanyakan bagian yang tidak dimengerti.
 - f. Belajar matematika menjadi menyenangkan, karena menggunakan berbagai media yang menarik.

- B. Hal-hal yang dirasakan kurang
 - a. Aktivitas belajar dengan cara ini memerlukan kemandirian dan ketekunan belajar, tanpa ada pertemuan tutorial peserta harus tetap belajar. Kebiasaan ini yang dirasakan belum tumbuh baik.
 - b. Anggota komunitas masih belum terbiasa berdiskusi “tanpa berbicara”. Kebiasaan ini perlu dilatihkan oleh penyelenggara

- c. Akses ke internet sangat lambat, kadang membuat semangat belajar menurun. Biaya untuk mengaksesnya pun dirasakan mahal. (catatan: Mereka mengakses menggunakan internet berlangganan atau menggunakan Wifi sekolah tapi membayar menggunakan @wifi.id)
- d. Kebersamaan kurang dirasakan didalam kelompok dibandingkan dengan kelas konvensional tanpa TIK.

C. Harapan

- a. Agar program tetap berlanjut karena dirasakan manfaatnya
- b. Adanya peningkatan sarana untuk mengakses internet, jumlah perangkat TIK yang digunakan diperbanyak.
- c. Mengharapkan lebih banyak guru untuk terlibat aktif dalam program.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil pembahasan penelitian tersebut adalah:

- Keterlibatan orangtua bukan hanya penting namun juga adalah ada keinginan kuat dari orang tua untuk melakukan pendampingan kepada anak mereka dalam belajar di rumah. Keinginan tersebut semata-mata demi anak-anak mereka agar dapat memperoleh pendidikan yang lebih baik. Mereka akan merasa lebih percaya diri dalam mendampingi anak belajar apabila ada kegiatan seperti ini. Keinginan yang orang tua yang kuat merupakan potensi dalam melakukan kegiatan pendampingan/ pengabdian kepada masyarakat di masa yang akan datang.
- Pembelajaran informal model komunitas berbasis media jejaring sosial merupakan bentuk baru bagi anggota komunitas sehingga tanggapan dari peserta antusias. Namun model ini hanya menjangkau segmentasi tertentu dari orang tua siswa yaitu yang berusia relatif muda dan sebelumnya sudah akrab dengan perangkat TIK dan media sosial.
- Pemanfaatan Facebook sebagai LMS sederhana sudah memadai untuk kebutuhan forum diskusi dan berinteraksi anggota komunitas mengenai permasalahan-permasalahan yang dihadapi ketika mendampingi anak belajar di rumah. Meskipun forum diskusi secara tatap muka memang efektif tetapi tidak bisa dilakukan setiap saat, oleh karena itu pemanfaatan TIK dalam program ini sangat membantu.
- Memanfaatkan waktu luang untuk kegiatan yang positif seperti Komunitas Belajar ini , menjadikan kegiatan belajar menjadi menyenangkan, variatif dan selalu menjumpai hal baru.

- Efektivitas hasil pembelajaran melalui model komunitas berbasis media social secara kuantitatif belum diukur, namun secara kualitatif sudah sesuai dengan tujuan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelaziz, M. A. (2015). Proven Methods to Enhance e-Learning Process Using Social Media (Materials, Interaction, and Competitive Advantage). *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 5(1):40-46.
- Couillard, C. (2009). *Facebook: The Pros and Cons of use in Education*. Thesis, University of Wisconsin-Stout: tidak diterbitkan.
- Erjavec, K. (2013), Informal Learning through Facebook among Slovenian Pupils, *Scientific Journal of Media Education*, 21:117-126.
- Ku, Pei-Yi, Lin, Yu-Tzu & Tsai, Yu-Hsin (2012), Social-Media-Assisted Learning: A Case Study of Teaching Computer Science on Facebook, *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 2(3):262-265.
- Madge, C., Meek, J., Wellens, J. & Hooley, T. (2009), Facebook, social integration and informal learning at university: 'It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work', *Learning, Media and Technology*, 34(2):141 – 155.
- Mohamed, M. & Guandasami, W. (2014). The Influence of Peer-to-Peer Social Networks and Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) in Mathematics, *Proceeding of the International Conference on Computing Technology and Information Management*, Dubai.
- Pilgrim, J., & Bledsoe, C. (2011). Learning through facebook: A potential tool for educators. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 78(1): 38-42.
- Selwyn, N. (2009). Faceworking: exploring students' education-related use of Facebook. *Learning Media and Technology*, 34(2), 157-174

Learning Mathematics Community Based on Information and Communication Technology

Agus Sukmana¹, Erwinna Chendra², and Liem Chin³

Parahyangan Catholic University, Ciumbuleuit 94, Bandung, 40141

E-mail: ¹asukmana@unpar.ac.id, ²erwinna@unpar.ac.id, and ³chin@unpar.ac.id

Abstract. Mathematics is believed to be a beneficial foundation for studying other disciplines and a useful tool for daily activities. The foundation construction should be done early, i.e. from primary school level. At the primary school, students learning process relies on teachers and parents. Parents role, especially mothers role, becomes very important to set an example in learning Mathematics. A negative response of a mother towards mathematics will have a negative impact on the children perception. But, in general, mothers are not ready to assist their children studying at home, because they are not well-prepared with the subject matter and the availability of time to get in a community discussing the problems of learning mathematics. Nowadays, the Information and Communication Technology (ICT) develops so rapidly, almost at any time and wherever, people use ICT devices such as smartphones, tablet computers, laptops and others. We had the idea to take advantage of ICT tools owned by the parents as a means to improve the ability of parents accompanying their children to learn mathematics at home. Since we have some experiences of managing online learning at the college level through e-learning, we would like to invite the parents employing ICT tools and taking advantage of their free time to move in a virtual community so that they can prepare themselves to assist children learning mathematics at home. These activities include: socializing the program to parents of primary school students, especially in the partner schools, developing learning materials using various ICT-based learning media, setting up online tutor to facilitate online learning, and providing opportunities for face-to-face tutorials in schools periodically. The success indicator of this program is the increased of frequency of parents to accompany children learning mathematics at home.

1. Introduction

Although we often hear the success of the Indonesian student scores in international level mathematics competitions, but in general the results of primary and secondary school students learning mathematics in Indonesia still have not perform satisfactorily. In 2011, the TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) study result puts the Indonesia student's ability ranks 38 out of 42 participating countries. PISA (Program for International Student Assessment) puts Indonesia students in the position of 64 from 65 participating countries. These achievements give an idea of the quality of Indonesian human resources for the next 10-15 years. If we don't do any significant efforts to improve then they will be unable to

compete in the global labor market or even in their own country. So the reform process should start at primary school level.

Mathematics, as a basic science, is believed to be a beneficial foundation for studying other disciplines and a useful tool for daily activities. The foundation construction should be done early, i.e. from primary school level. Many students think that mathematics is difficult to learn, which also supported by the general public views, so it might be avoided by the student who has difficulty learning. In fact mathematics is a science that should be learned gradually and cumulatively. Students who don't understand at certain stages will be difficult to move to the next stage if he doesn't accomplish those stages. At the primary school, students learning process relies on teachers and parents. Parent's role, especially mother's role, becomes very important to set an example in learning Mathematics. A negative response of a mother towards mathematics will have a negative impact on the children perception. But, in general, mothers are not ready to assist their children studying at home, because they are not well-prepared with the subject matter and the availability of time to get in a community discussing the problems of learning mathematics.

Generally, most of the existing programs to improve the quality of learning mathematics for primary school students do not reach the parents, but it's directed to the student or teacher quality improvement. According to [3], there are at least two programs that assist parents or mothers to learn mathematics, and one of them is called Komunitas Ibu Belajar Matematika (IBM), which is managed by the Department of Mathematics UNPAR. Through this program we were able to persuade student's mothers, who were waiting at the school, to be actively involved in the mathematics learning community. The Komunitas IBM program performs well according to the targets we have set and gets positive response by members of the community, the school and public [1,2]. However, this program has some limitations: (a) The limitations of time and resources, it means we can only reach schools located around the campus, (b) The program can't reach the parents who work while they also need it for their children's education, (c) The program can't reach a group of young parents who are technology literate and they socialize using information and communication technology (ICT).

Nowadays, the Information and Communication Technology (ICT) develops so rapidly, almost at any time and wherever, people use ICT devices such as smartphones, tablet computers, laptops and others. We had the idea to take advantage of ICT tools owned by the parents as a means to improve the ability of parents accompanying their children to learn mathematics at home. Since we have some experiences of managing online learning at the college level through e-learning, we would like to invite the parents employing ICT tools and taking advantage of their free time to move in a virtual community. Then we hope that they can prepare themselves to assist children learning mathematics at home. According to a report released by <http://www.socialbakers.com> (accessed on April 20, 2014), Indonesia is ranked 4th in the world for the owner of the account in the social networking media (up to 47.70304 million accounts). The statistics provides opportunities and challenges how we can "steal" a little time accessing social media for learning mathematics in a virtual community using ICT. The advantages of using ICT for access to social networking media are interaction and sharing aspects, the users are challenged to allocate time and effort to make this happen. These are required in a learning

community. Through ICT-based learning media, parents are expected not to be embarrassed about revealing their lack of understanding about Mathematics. All members of the community can provide answers, not just online tutor.

2. Design and Implementation

Through this learning mathematics community, we want to help the school to foster and develop student interest to learn mathematics by changing the view that learning mathematics is a fun, an easy, and a useful activity. The activities carry out with a different approach, which are through the parents especially mothers. The program is implemented with the following methods:

1. Setting priorities partner schools
Partner schools are selected based on the following priorities: (a) the needs of the prospective partner to the existence of a learning community where it belongs; (b) the strong commitment of school leaders to be actively involved in the planning and implementation of the program; (c) the school success experiences in previous collaboration (track records).
2. Justification common problems with partner schools
Together with partner schools agree to solve some of the problems through learning mathematics community, such as:
 - a. Increase parental involvement in the mathematics learning process at home, which is indicated by the high frequency of parents accompany children learn some mathematics vital lessons at home.
 - b. Improve the readiness of parents to accompany their children studying mathematics at home.
 - c. Target the group of young parents who haven't been reached by similar programs before.
3. The approach that we offer is to build and mobilize learning mathematics community based on ICT. The advantages of this approach are:
 - a. Can reach the group of parents who don't wait for their children at school because of working or other reasons
 - b. Can reach the group of parents who had used ICT to access information on the internet but not yet used it to learn mathematics
 - c. Communication through the ICT media becomes more interactive, spontaneous, and in an atmosphere of equality can be jointly carried out by members of the community, companion, and teachers.
4. The procedures being offered are:
 - a. Socialize to the parent, fully assisted by school leaders and involve the school committee on community learning and community action plans.
 - b. The team set up the infrastructure to meet the minimum requirements for the program can be implemented, which is the internet facility to be accessible to 20 users simultaneously. Provision of infrastructure to meet the ideal needs becomes the responsibility of the school authorities.
 - c. The team design and prepare the appropriate mathematics instructional materials that will be used in social networking media, the procedures to be performed as well as the community member rules
 - d. Conduct training to parents on how to use social media for community learning activities

- e. Implementation of the learning process will be accompanied by an online tutor, which has been prepared by the team, and he/she guide the discussion process through social networking media.
- f. If necessary, the community members can meet physically in the partner schools
- g. Evaluation of the program implementation carries out in several stages.

By full support from the partner schools, at the end of the program we expect that the learning mathematics community based on ICT is established. The community could be an effective means for members to learn and discuss about mathematics subject for primary school level so that they are ready to accompany their children to study mathematics at home.

The success indicators of this program are:

- Mathematics learning community that is led by parents is established and they use ICT in implementing their activities.
- The frequency of parents in assisting their children to learn mathematics at home increases.
- The perception that learning mathematics is easy, fun, and useful among parents increases so it can motivate children to be more excited in learning mathematics.

3. Result and Evaluation

Although the community that will be built is a virtual community with a wide range, we need some partner schools and at the same time to be educated how to use ICT in learning mathematics. There are two primary schools we have chosen and they are willing to serve as partners. Those primary schools have a good performance in providing support and facilities for parents to be involved in the offline learning community program we've ever done before. The partner schools are:

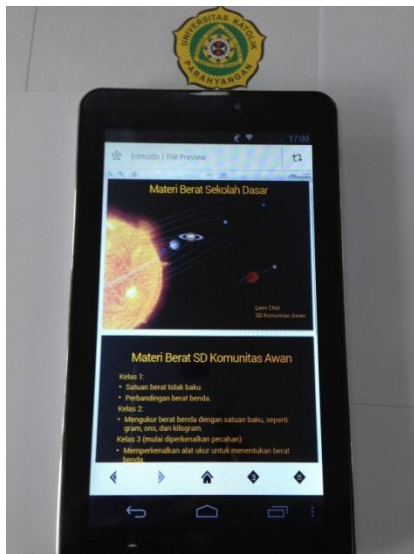
- SDN Bandung Baru 1, located in the Ciumbuleuit village, Cidadap District, Bandung, West Java. The school is led by Drs. Jaya Rachmat as a principal, someone who is very excited promoting school although the means and resources are very limited. He had a track record for changing the "normal school" to "favorite school". There are 13 teachers who teach at that school, four of whom are part time teachers. In the 2012/2013 academic year, the school enrolled 251 students, consisting of 116 male students and 135 female students. Currently the wireless internet access is already available with the INDISCHOOL WIFI internet service provider, but its use is still very limited. Some teachers even don't know how to access these facilities.
- SDN Bandung Baru 2 is also located Ciumbuleuit village, Cidadap District, Bandung, West Java, led by Mr. Ape Witarsa, S.Pd. as the school principal. He is a man who has a strong desire and incredible foresight to advance his students. He also encouraged the use of multi-media learning. This school has internet access via INDISCHOOL WIFI provider. In the 2012/2013 academic year, this school enrolled 316 students, consisting of 172 male students and 144 female students.

Both primary schools are located about 3 km north of the campus of the Universitas Katolik Parahyangan (UNPAR). The existence of these schools gives a great benefit to the local community in obtaining basic education services.

When faced with problems in learning mathematics, discuss with fellow parents is the most frequently way out. In general, they discuss while together waiting for children at school. Unfortunately children often ask their parents when they were in their homes. There is also a

desire of the mothers who had participated in the Komunitas IBM program to continue the activities in the following years. However, due to the limited space provided they are not allowed to join, because the priority is for new participants. Based on those, the offer to establish learning mathematics community based on ICT gets a positive response. Besides it's a new thing for them, learning mathematics through ICT media can be more fun and interactive.

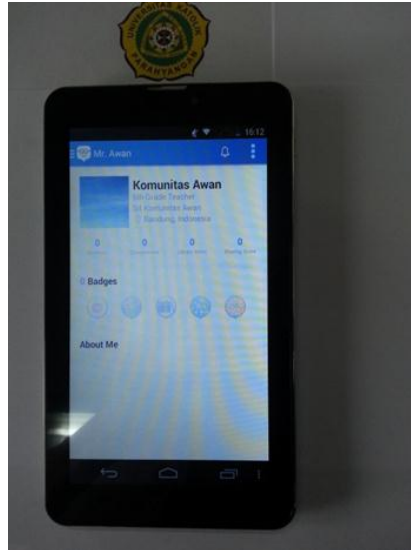
The learning materials offered on this program are essential topics in primary school mathematics from grade 1 to grade 6 and have been adjusted to the 2008 Primary School Curriculum which being applied in partner schools. Learning resources use slides equipped with audio, modules, and videos to accommodate different learning styles of children. The processes of making learning materials involve several students who take AMS 381 Innovation in Teaching Mathematics, course from Department of Mathematics UNPAR, with guidance from the team and lecturer of the course. The purposes are to provide students the experience to resolve concrete problems, to feel directly involved with the community and make a real contribution to the community around the campus.



Tablet computer as an ICT learning media provides several advantages, such as: it can be taken anywhere (practical) because it's small and simple, had a camera facility that making it easier to discuss the issues, and the price is affordable (under one million rupiah). The tablet computers used are ADVAN type TIG Plus with specifications: Display 7 "(1024x600), Android KitKat 4.4, Quad Core 1.2 GHz, 512 MB RAM, Internal Memory 4 GB, Micro SD up to 32 GB, Dual Camera, Dual SIM Card (3.5G + GSM), Bluetooth, Wi-Fi 802.11 b / g / n, with a 2500 mAh battery.

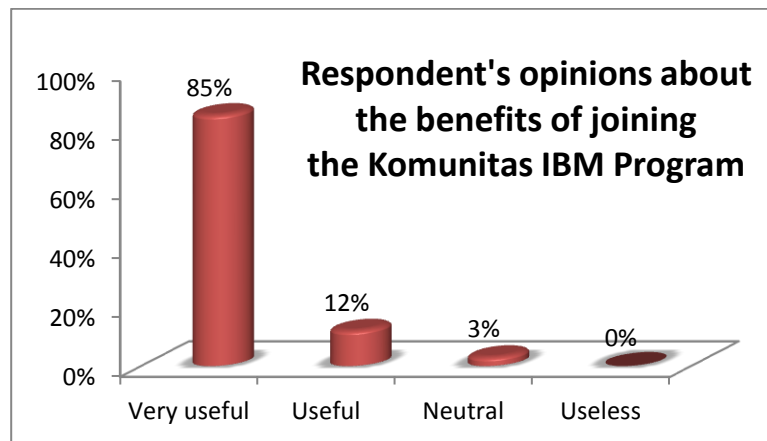
After discussions with the experts, Learning Management System (LMS) that is recommended for use on this activity is EDMODO. The considerations are:

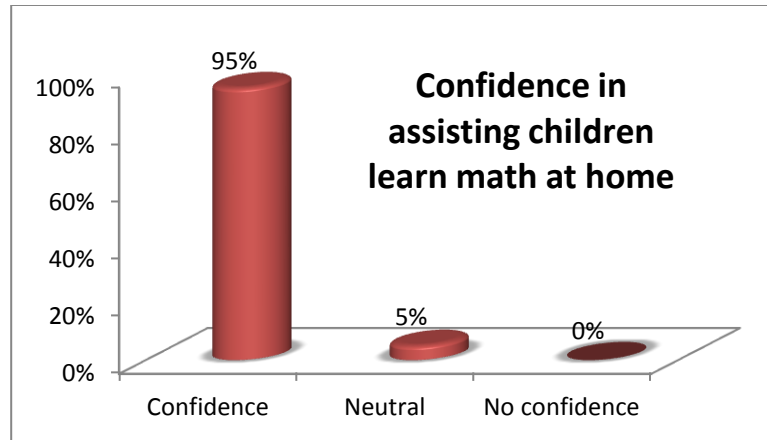
- The interface is familiar to potential users because it is similar to social media FACEBOOK. So that the user adaptation process is relatively easy compared to other LMS (such as MOODLE).
- Can serve quite well in the slowly internet network conditions or small bandwidth
- EDMODO can "mimic" the physical condition of a classroom at school, where there is the role of teachers, students, and parents. The facilities offered by EDMODO that support these activities include: discussion forums, exercises / quizzes / exams, chats, and others. Parents can also monitor the progress of their children.



Before starting the program, on May 23, 2015 we conduct a survey on 40 parents who had attended the Komunitas IBM program. The benefits which are quite dominant felt by the respondents are:

- Parent feels refreshed with mathematics
- The confidence of parents in assisting children to learn at home increases.





Here are some comments from respondents who stated that the program is very useful for them:

- "Very useful for me, besides being able to recall and learn mathematics, I also can learn other knowledge." (Mrs. Santi)
- "It is ... very ... very useful, because of what we had already forgotten, we can remember again, and we also can learn together with our children." (Mrs. Yani Mulyani)
- "It's useful because the knowledge that we gain could be given to the children if there is difficulty in learning mathematics at school." (Mrs. Anna Ratnasari)
- "Now, I can continue studying mathematics outside of class. If my children have difficulty in doing the math, I can ask those who are more experts. However, I have to learn how to use ICT media. That is a new challenge for me." (Mrs. Lilis)

4. Conclusion

Several conclusions are:

- There is a need for continuously assisting in learning mathematics within society, especially primary school level parents.
- The parents will feel more confident in assisting children to learn if there are activities like this
- There is a need for discussion and interaction forum to solve problems encountered when accompanying children at home. Although face-to-face discussion forums are effective but can't be done at any time, therefore, an alternative forum in this case using ICT is needed.
- Use spare time to do activities that are positive. Learning through ICT media look easier for them because it is a new way of learning and fun for them.
- Issues related to ICT infrastructure and ICT literacy are still unresolved problems in this project.

References

1. Sukmana, A. (2012a). *Komunitas Ibu Belajar Matematika*. Presented at Seminar Nasional Matematika dan Terapannya (SIMANTAP 2012). Medan, November 26th -28th, 2012.
2. Sukmana, A. (2012b). *Komunitas Ibu Belajar Matematika sebagai Suatu Upaya untuk Mencapai Tujuan Pembangunan Milenium (MGDs)* Presented at Seminar Nasional Matematika Bandung, Oktober 6th, 2012.
3. Wulansariningsih, A. (2013). Para Ibu pun Belajar Matematika. *Sekar*, pp. 44-45.