

## KULIAH MELALUI *WHATSAPP* (KULWAPP)

**Ryan Angga Pratama**  
Universitas Balikpapan  
pos-el : ryan.angga@uniba-bpn.ac.id

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran kolaboratif secara *online* melalui Grup *WhatsApp Messenger* (WA). Subjek dalam penelitian ini adalah 34 mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Balikpapan yang sedang menempuh perkuliahan Teori Bilangan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi (pengamatan terhadap aktivitas *chat* di dalam Grup WA), dokumentasi, serta tes hasil belajar. Adapun hasilnya didapatkan bahwa pelaksanaan pembelajaran secara *online* melalui Grup WA berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari capaian hasil belajar mahasiswa yang menunjukkan 27 dari 34 mahasiswa memperoleh nilai di atas 70. Selain itu, mahasiswa juga merasa memperoleh pengalaman belajar yang baru, dapat lebih berekspresi dalam diskusi, suasana belajar (*chat*) sangat santai, belajar menjadi lebih *update*, serta dapat diakses dimana saja jika mahasiswa lupa materi yang telah dipelajarinya.

**Kata kunci :** pembelajaran, *online*, *WhatsApp Messenger*

### ABSTRACT

*This study aims to describe the implementation of collaborative learning online through WhatsApp Messenger (WA) Group. The subjects in this study were 34 students of Mathematics Education at the University of Balikpapan who were studying the Theory of Numbers. Data collection techniques are carried out by observation (observation of chat activities within the WA Group), documentation, and learning outcomes tests. However, the results showed that the implementation of online learning through the WA Group went well. This can be seen from the achievement of student learning outcomes which shows that 27 out of 34 students get scores above 70. In addition, students also feel that they have new learning experiences, can express themselves in discussions, the atmosphere of learning is very relaxed, learning becomes more update, and can be accessed anywhere if students forget the material they have learned.*

**Keywords :** learning, *online*, *WhatsApp Messenger*

### 1. PENDAHULUAN

*Social Networking Sites* (SNSs) sangatlah populer di kalangan mahasiswa. Misalnya saja hasil penelitian dari Bsharah, Gasaymeh, & Abdelrahman (2014) menemukan bahwa 92,6% dari 282 mahasiswa University of Jordan berpartisipasi belajar melalui Facebook, sedangkan

Hamade (2013) menemukan bahwa 89% dari 300 mahasiswa University of Kuwait berpartisipasi belajar melalui Twitter. Dalam skala yang lebih besar, Karpinski, Kischner, Ozer, Mellot, & Ochwo (2013) menemukan bahwa 100% dari 875 mahasiswa di Amerika dan Eropa menggunakan SNSs yang lainnya melalui *smartphone*-nya.

Sebagaimana diungkapkan Amry (2014), belajar adalah hasil dari interaksi sosial antara siswa dalam kegiatan pembelajaran kolaboratif. Kegiatan dapat mencakup berbagi melalui perangkat seluler, seperti forum diskusi, yang dapat digunakan untuk berbagi konstruksi pengetahuan. Konstruksi pengetahuan didasarkan pada interaksi sosial antara siswa online.

Dewasa ini, popularitas penggunaan *WhatsApp Messenger* atau akrab disebut WA di dunia internasional maupun nasional meningkat tajam (Bouhnik & Deshen, 2014). WA merupakan teknologi *Instant Messaging* seperti *Short Messaging Service* (SMS) dengan berbantuan data internet berfitur pendukung yang lebih menarik. Aplikasi *WhatsApp Messenger* sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai alat atau media pembelajaran. Pembelajaran di era digital sekarang ini sangat terbantu dengan kehadiran aplikasi *WhatsApp Messenger*. Pembelajaran pada perguruan tinggi menjadi salah satu objek tumbuh suburnya penggunaan aplikasi *WhatsApp Messenger* ini (Jumiatmoko, 2016). *WhatsApp Messenger* merupakan teknologi populer yang sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran, khususnya di abad ke-21 (Dearstyne, 2011; Akpan, Kufre, & Abe, 2017).

*WhatsApp Messenger* adalah aplikasi perpesanan gratis yang bekerja di berbagai *platform* dan sedang banyak digunakan di kalangan mahasiswa sarjana untuk mengirim pesan multimedia seperti foto, video, audio bersama dengan pesan teks sederhana (Gon & Rawekar, 2017). Pengertian

lainnya, *WhatsApp Messenger* merupakan bagian dari sosial media (Jumiatmoko, 2016). Adapun sosial media ini merupakan aplikasi berbasis internet yang memungkinkan setiap penggunanya dapat saling berbagi berbagai macam konten sesuai kebutuhan (Dearstyne, 2011; Suryadi, Ginanjar, & Priyatna, 2018). Lebih detail lagi, aplikasi *WhatsApp Messenger* menggunakan koneksi 3G/4G atau WiFi untuk komunikasi data. Sehingga, dengan menggunakan *WhatsApp Messenger*, kita dapat melakukan obrolan *online*, berbagi file, bertukar foto, dan lain-lain (Hartanto, 2010).

*WhatsApp Messenger* memiliki berbagai fitur yang dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan bantuan layanan internet. Fitur-fitur yang terdapat dalam *Whatsapp* yaitu *Gallery* untuk menambahkan foto, *Contact* untuk menyisipkan kontak, *Camera* untuk mengambil gambar, *Audio* untuk mengirim pesan suara, *Maps* untuk mengirimkan berbagai koordinat peta, bahkan *Document* untuk menyisipkan file berupa dokumen. Semua file tersebut dapat dalam sekejap dikirim melalui aplikasi gratis tersebut. Berbagai fitur tersebut tentu semakin menambah kemudahan dan kenyamanan berkomunikasi melalui media *online* (Jumiatmoko, 2016). Adapun layanan yang paling banyak digunakan melalui aplikasi *WhatsApp Messenger* adalah percakapan kelompok. Grup *WhatsApp Messenger* merupakan sebuah layanan grup diskusi yang mampu menampung hingga 256 peserta. Jumlah yang sangat banyak dan dapat dikumpulkan hanya dalam satu aplikasi. Para anggotanya dapat saling berbagi informasi, diskusi

secara *online*, serta membangun pembelajaran yang menyenangkan melalui ruang virtual tersebut (Al Saleem, 2014; Amry, 2014; Jumiati, 2016).

Grup WA memiliki manfaat pedagogis, sosial, dan teknologi. Aplikasi ini memberikan dukungan dalam pelaksanaan pembelajaran secara online. Adapun manfaat penggunaan *Whatsapp Messenger Group* dalam pembelajaran menurut Barhoumi (2015) diantaranya: 1) *Whatsapp Messenger Group* memberikan fasilitas pembelajaran secara kolaboratif dan kolaboratif secara online antara guru dan siswa ataupun sesama siswa baik di rumah maupun di sekolah, 2) *Whatsapp Messenger Group* merupakan aplikasi gratis yang mudah digunakan, 3) *Whatsapp Messenger Group* dapat digunakan untuk berbagi komentar, tulisan, gambar, video, suara, dan dokumen, 4) *Whatsapp Messenger Group* memberikan kemudahan untuk menyebarluaskan pengumuman maupun mempublikasikan karyanya dalam grup, serta 5) Informasi dan pengetahuan dapat dengan mudah dibuat dan disebarluaskan melalui berbagai fitur *Whatsapp Messenger Group*.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan hasil positif dari pemanfaatan aplikasi *WhatsApp Messenger*, diantaranya penelitian dari Rajasingham (2011) yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi *WhatsApp Messenger* memungkinkan pergeseran proses pembelajaran yang sebelumnya dibatasi oleh ruang kelas menjadi lebih luas dan bebas secara. Selanjutnya, Herrington, Revees, & Oliver (2010)

juga menemukan bahwa layanan pesan di Grup WA meningkatkan pengalaman pelanggan, dalam hal ini dosen dan mahasiswa, yang dipertemukan secara virtual, dimana mereka dapat langsung berkomunikasi dan melakukan aktivitas pembelajaran. Penelitian yang lain juga menemukan korelasi langsung antara kesediaan dosen dalam diskusi bersama dengan mahasiswanya terhadap peningkatan kognitif, afektif dan motivasi dari mahasiswanya (Bower, 2008). Selain itu, media sosial juga menguntungkan untuk pengguna, terutama yang memiliki kepercayaan diri yang rendah, Karena mereka lebih memilih untuk menghindari pertemuan tatap muka jika merasa ada kesulitan dalam hal akademik (Ellison, Steinfield, & Lampe, 2007).

Melihat positifnya aplikasi *WhatsApp Messenger* dan potensinya dalam pembelajaran bagi mahasiswa, maka peneliti perlu melakukan pembelajaran secara online. Hal ini perlu dilakukan terlebih kondisi pembelajaran di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Balikpapan membutuhkan konsep pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, menyenangkan, dan relevan dengan digitalisasi. Hal ini juga didasarkan pada karakteristik materi pada mata kuliah Teori Bilangan yang lebih banyak membahas teori dan pembuktian-pembuktian yang didominasi oleh dosen dengan pembelajaran secara konvensional. Tidak sedikit pula mahasiswa yang merasa bosan dalam perkuliahan dan lebih memilih bermain dengan *smartphone*-nya. Sehingga, pada penelitian ini akan diterapkan kombinasi pembelajaran tatap muka di

kelas dengan pembelajaran dalam jaringan (daring) dengan memanfaatkan aplikasi *WhatsApp Messenger* dengan pendekatan model pembelajaran kolaboratif. Sehingga dengan kombinasi pola pembelajaran ini, mahasiswa tidak hanya dapat belajar secara mandiri diluar jam perkuliahan wajib, tetapi dosen juga dapat mengawasi perkembangan kemampuan belajar mahasiswanya langsung melalui pengajaran tatap muka di kelas.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif, yang bermaksud untuk mendeskripsikan dan menganalisa fenomena, peristiwa, aktivitas, sikap, persepsi, dan pemikiran orang secara individual atau kelompok, serta untuk memahami fenomena apa yang dialami subjek penelitian, baik perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistik (Moleong, 2013; Sugiyono, 2016).

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Balikpapan, dimana subjek merupakan mahasiswa yang menempuh mata kuliah Teori Bilangan yang dipilih secara *purposive sampling*, yakni 34 mahasiswa semester IV. Adapun pengumpulan datanya dilakukan dengan observasi (pengamatan terhadap aktivitas *chat* di dalam Grup WA), dokumentasi, serta tes hasil belajar. Selanjutnya, aktivitas dalam analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran secara *online* melalui Grup WA, 2) mendeskripsikan hasil analisis persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran secara *online* melalui Grup WA, 3) mendeskripsikan temuan hasil

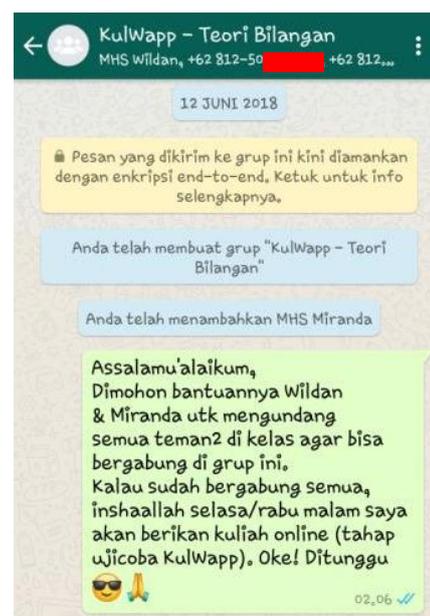
wawancara, 4) menyimpulkan temuan penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, peneliti akan memaparkan beberapa hal, diantaranya: (a) Proses pembentukan Grup WA, (b) Proses perkuliahan atau pemberian materi di dalam Grup WA yang telah dibentuk, (c) Hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Teori Bilangan khususnya pada bab Kongruensi, serta (d) Persepsi mahasiswa setelah menerima perkuliahan melalui Grup WA.

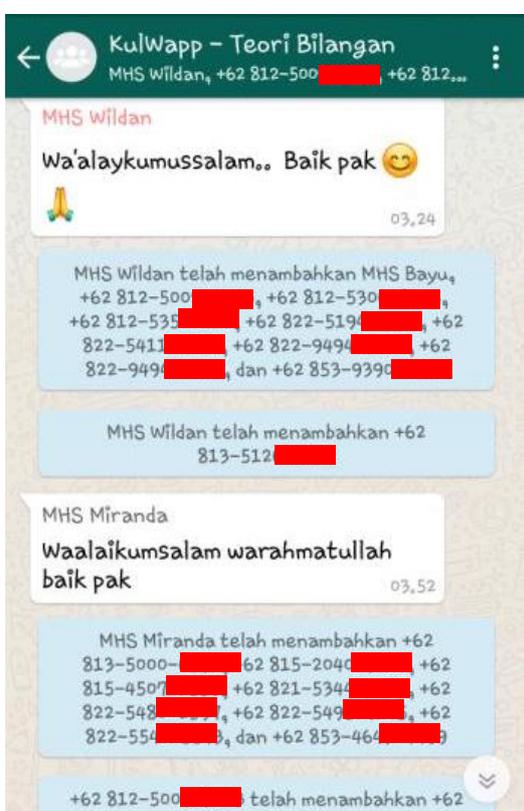
### a. Proses pembentukan Grup WA

Grup WA dibentuk oleh peneliti pada tanggal 12 Juni 2018, tepatnya ketika perkuliahan memasuki pertemuan ke-12. Sehingga, terhitung pada pertemuan ke-12 hingga pertemuan ke-14 tidak dilakukan tatap muka, melainkan mahasiswa belajar secara *online* melalui *smartphone*-nya. Berikut gambaran Grup WA yang dibuat:



Gambar 1. Grup WA Teori Bilangan (Nomor ponsel sengaja di-blur untuk menjaga privasi)

Peneliti membuat grup lalu meminta tolong kepada Ketua Tingkat untuk mengundang teman-teman sekelasnya. Tidak berselang begitu lama, 32 dari 34 mahasiswa telah bergabung di dalam grup. Adapun 2 mahasiswa yang tidak bergabung di grup dikarenakan tidak memakai aplikasi *WhatsApp Messenger*, namun mereka masih dapat menyimak materi secara berkelompok dengan temannya.

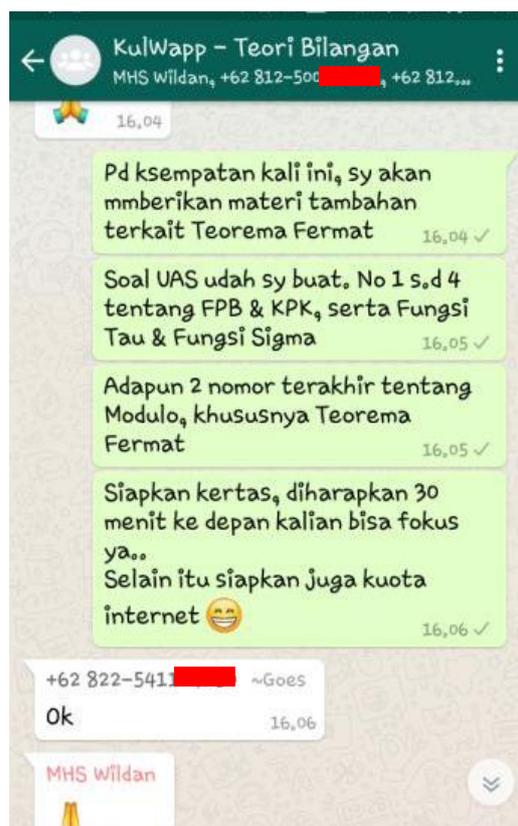


Gambar 2. Ketua Tingkat Mengundang Teman-Teman Sekelasnya untuk Bergabung di Grup WA

- b. Proses perkuliahan atau pemberian materi di dalam Grup WA yang telah dibentuk

Setelah 32 mahasiswa bergabung di Grup WA, peneliti pun menanyakan kesiapan mereka untuk menerima materi. Adapun

materi diberikan dua jam setelah Grup WA terbentuk. Adapun pemilihan waktu pukul 4 sore dikarenakan waktu tersebut merupakan waktu dimana para mahasiswa telah pulang bekerja dan merupakan waktu mereka kuliah tatap muka Teori Bilangan sesuai jadwal yang telah ditentukan.



Gambar 3. Perkuliahan akan segera dimulai

Setelah beberapa mahasiswa menanggapi kesiapan dan kesediaannya, selanjutnya peneliti menyajikan materi melalui video yang telah diunggah di *Youtube* melalui chanel "Ryan Pratama" dan dengan tajuk "Kulian (Kuliah bareng Ryan)".

Materi yang diberikan adalah bab mengenai Kongruensi dengan pokok bahasan Perkongruenan, Teorema Fermat, serta Modulo.



Gambar 4. Materi pertama diberikan melalui *link Youtube* chanel peneliti



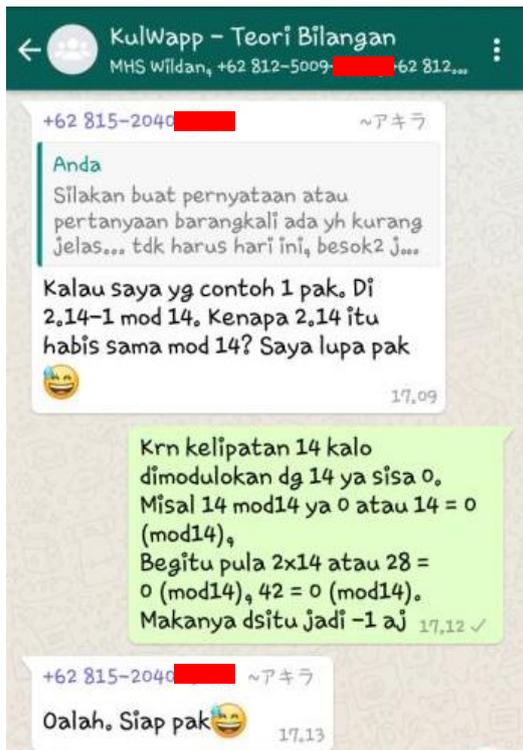
Gambar 5. Materi kedua diberikan melalui *link Youtube* chanel peneliti



Gambar 6. Materi ketiga diberikan melalui *link Youtube* chanel peneliti

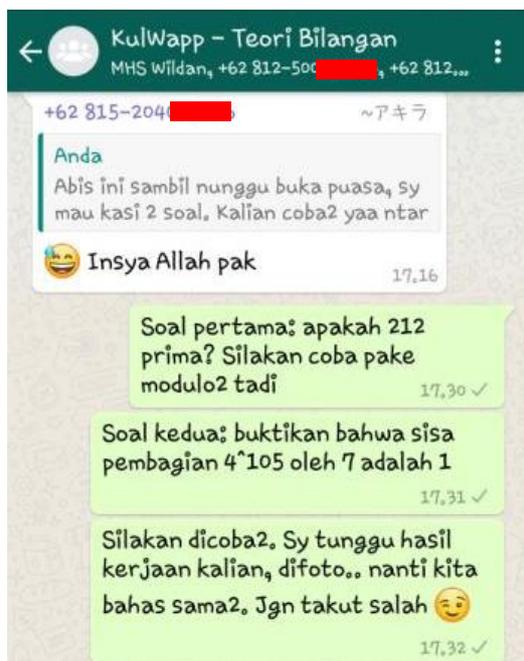
Setelah materi diberikan, peneliti memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempelajari materi tersebut yang selanjutnya diadakan sesi tanya jawab yang melibatkan keaktifan mahasiswa serta dosen.

Dalam sesi tanya jawab, mahasiswa pun tidak sungkan dalam mengemukakan pertanyaan-pertanyaan yang masih membuatnya bingung atau dengan kata lain mahasiswa lebih ekspresif. Menurut peneliti, hal inilah salah satu kelebihan pembelajaran atau diskusi secara *online*, yakni mahasiswa yang selama ini dikatakan pendiam, ternyata juga mampu merespon terhadap materi yang diberikan. Berikut gambaran percakapan sesi tanya jawab yang terjadi:



Gambar 7. Sesi tanya jawab antara mahasiswa dengan dosen/peneliti

Untuk menguji pemahaman mahasiswa, maka peneliti pun memberikan latihan soal sekaligus sebagai tugas mandiri mereka.



Gambar 8. Pemberian soal setelah materi diberikan



Gambar 8. Mahasiswa mengirimkan hasil pekerjaannya dan meminta dosen untuk memeriksanya

Dosen pun segera memeriksa hasil pekerjaan mahasiswa. Berikut tanggapannya:



Gambar 9. Dosen merespon jawaban mahasiswa

Setelah pemberian dua contoh soal, tanya jawab antara mahasiswa dengan dosen pun semakin intens. Antusiasme, rasa pemasaran, dan curiositas mahasiswa semakin tinggi, bahkan sampai pukul 23.20 WITA *chat* di Grup WA belum berhenti. Tidak hanya kepada dosen, para mahasiswa saling bertanya satu dengan yang lainnya.



Gambar 10. Mahasiswa saling melakukan tanya jawab hingga larut malam

- c. Hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Teori Bilangan khususnya pada bab Kongruensi

Setelah melakukan perkuliahan secara *online* melalui aplikasi *WhatsApp Messenger*, dosen melakukan tatap muka pada pertemuan ke-15 dan memberikan Soal untuk mengukur hasil belajar mereka. Berikut disajikan hasil belajar mahasiswa pada pokok

bahasan Perkongruenan, Teorema Fermat, serta Modulo.

Tabel 1. Tabel distribusi hasil belajar mahasiswa

Interval	Frekuensi
$80 \leq x \leq 100$	13
$70 \leq x < 80$	14
$60 \leq x < 70$	3
$50 \leq x < 60$	2
$0 \leq x < 50$	2

Dengan  $x$  adalah nilai mahasiswa

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi tersebut, jika dikonversikan ke nilai huruf, hanya 4 mahasiswa yang tidak lulus (mendapat D dan E) pada materi Kongruensi. Selebihnya mahasiswa lulus dan mayoritas mendapat A dan B. Artinya, pembelajaran secara *online* yang dilakukan tidak mengurangi capaian hasil belajar mahasiswa jika dibandingkan dengan nilai Ujian Tengah Semester (UTS) yang selama sebelumnya telah dilakukan tatap muka sebanyak 7 pertemuan.

- d. Persepsi mahasiswa setelah menerima perkuliahan melalui Grup WA

Setelah melakukan perkuliahan secara *online* melalui aplikasi *WhatsApp Messenger*, peneliti melakukan wawancara terhadap 5 mahasiswa guna mendapatkan data tentang tanggapan atau persepsi mahasiswa setelah menerima perkuliahan melalui Grup WA.

Menurut pendapat mahasiswa, pembelajaran melalui Grup WA memberikan pengalaman belajar yang baru, karena mereka belum pernah menjalani sesi perkuliahan seperti yang dilakukan peneliti.

Selain itu, mereka juga berpandangan bahwa melalui Grup WA, mereka dapat lebih berekspresi, suasana belajar (*chat*) sangat santai, diskusi lebih seru, belajar menjadi lebih *update*, serta dapat diakses dimana saja jika mahasiswa lupa materi yang telah dipelajarinya.

Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Gasaymeh (2017) dalam penelitiannya bahwa mahasiswa merasa penggunaan *WhatsApp* menjadikan pembelajaran lebih mudah, menyenangkan, bermanfaat, dan mendapatkan perasaan yang positif. Dalam kajian yang lain, temuan dari Akpan, Kufre, & Abe (2017) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan level retensi (kemampuan mengingat materi yang telah dipelajari) antara siswa yang belajar melalui *WhatsApp* dengan konvensional. Selain itu, menurut Bower (2008) serta Bansal & Joshi (2014), pembelajaran melalui Grup *WhatsApp Messenger* dapat memotivasi anggota grup untuk semangat belajar karena adanya diskusi di dalam grup.

Motivasi mahasiswa terlihat dari aktifnya mereka dalam bertanya, berdiskusi, serta mencoba latihan soal yang diberikan. Selain itu, Grup WA yang telah terbentuk pun hingga saat ini (Maret 2019) ada. Peneliti dan mahasiswa pun masih saling berbagi informasi di grup tersebut meskipun perkuliahan telah berakhir.



Gambar 11. Grup WA masih eksis hingga 30 Maret 2019

Berdasarkan gambar 11, hal tersebut memberikan sisi positif bagi mahasiswa dan peneliti, serta menunjukkan kebenaran bahwa penggunaan teknologi memungkinkan pergeseran proses pembelajaran yang terbatas pada ruang kelas menjadi lebih luas dan bebas secara ruang dan waktu. Namun, pelaksanaan pembelajaran tidak serta merta 100% secara *online*, dalam hal ini perlu dilakukan pola pembelajaran kolaboratif yakni menggabungkan antara tatap muka serta pembelajaran *online*.

Pembelajaran era digital dengan menggunakan perangkat teknologi telah banyak memberikan dampak yang positif. Sehingga, paradigma belajar selama ini yang hanya terbatas pada interaksi siswa dengan guru di ruang

kelas saja dapat berkembang menjadi lebih luas, yakni tidak terbatas pada ruang dan waktu. Sebagaimana diketahui, menurut Amry (2014), belajar merupakan hasil dari interaksi sosial antara siswa dalam kegiatan pembelajaran kolaboratif. Kegiatan dapat mencakup berbagi melalui perangkat seluler, seperti forum diskusi, yang dapat digunakan untuk berbagi konstruksi pengetahuan. Konstruksi pengetahuan didasarkan pada interaksi sosial antara siswa secara *online*.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pelaksanaan pembelajaran secara *online* melalui Grup WA berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari capaian hasil belajar mahasiswa yang menunjukkan 27 dari 34 mahasiswa memperoleh nilai di atas 70. Selain itu, mahasiswa juga merasa memperoleh pengalaman belajar yang baru, dapat lebih berekspresi dalam diskusi, suasana belajar (*chat*) sangat santai, belajar menjadi lebih *update*, serta dapat diakses dimana saja jika mahasiswa lupa materi yang telah dipelajarinya.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Akpan, Kufre, P., & Abe, E. (2017). Effectiveness of Whatsapp as a collaborative tool for learning among undergraduate students in university of Uyo, Akwa Ibom state. *International Journal of Advanced Education and Research*, 2 (5), 43-46.
- Amry, A. B. (2014). The Impact Of Whatsapp Mobile Social Learning On The Achievement And Attitudes Of Female Students Compared With Face To Face Learning In The Classroom. *European Scientific Journal*, 10 (22), 116-136.
- Bansal, T., & Joshi, D. (2014). A study of students' experiences of mobile learning. *Global Journal of HUMAN-SOCIAL SCIENCE*, 14 (4), 27-33.
- Barhoumi, C. (2015). Effectiveness of WhatsApp Mobile Learning Activities Guided by Activity Theory on Students' Knowledge Mangement. *Contemporary Educational Technology*, 6 (3), 221-238.
- Bouhnik, D., & Dshen, M. (2014). WhatsApp Goes to School: Mobile Instant Messaging between Teachers and Students. *Journal of Information Technology Education Research*, 13, 217-231.
- Bower, M. (2008). Affordance analysis – matching learning tasks with learning technologies. *Educational Media International*, 45 (1), 3-15.
- Bsharah, M., Gasaymeh, A. M., & Abdelrahman, M. B. (2014). The Relationship between the Use of Social Networking Sites (SNS) and Perceived Level of Social Intelligence among Jordanian University Students: The Case of Facebook. *International Journal of Psychological Studies*, 6 (3), 1.
- Dearstyne, B. W. (2011). Smartphones: new information revolution? *Information Management Journal*, 39, 38-44.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The Benefits of Facebook "Friends:" SocialCapital and College Students' Use of Online Social Network Sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12, 1143-1168.
- Gasaymeh, A.-M. M. (2017). University Students' use of Whatsapp and their Perceptions Regarding its Possible Integration into their Education. *Global Journal of Computer*

- Science and Technology*, 17 (1), 1-10.
- Gon, S., & Rawekar, A. (2017). Effectivity of E-Learning through Whatsapp as a Teaching Learning Tool. *MVP Journal of Medical Sciences*, 4 (1), 19-25.
- Hamade, S. N. (2013). Perception and use of social networking sites among university students. *Library Review*, 62 (6/7), 388-397.
- Hartanto, A. (2010). *Panduan Aplikasi Smartphone*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Herrington, J., Revees, T. C., & Oliver, R. (2010). *A Guide to Authentic e-Learning*. New York: Routledge.
- Jumiatmoko. (2016). WhatsApp Messenger Dalam Tinjauan Manfaat dan Adab. *Wahana Akademika*, 3 (1), 51-66.
- Karpinski, A. C., Kirschner, P. A., Ozer, I., Mellot, J. A., & Ochwo, P. (2013). An exploration of social networking site use, multitasking, and academic performance among United States and European university students. *Computers in Human Behaviour*, 29 (3), 1182-1192.
- Moleong, L. J. (2013). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosda.
- Rajasingham, L. (2011). Will Mobile Learning Bring a Paradigm Shift in Higher Education? *Education Research International*.
- Saleem, B. I. (2014). Thee Effect of "WhatsApp" Electronic Dialogue Journaling on improving Writing Vocabulary Word Choice and Voice of EFL Undergraduate Saudi Students. *Off cial Proceedings 21st Century Academic Forum Conference at Harvard* (pp. 32-47). Boston: MA U.S.A.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, E., Ginanjar, M. H., & Priyatna, M. (2018). Penggunaan Sosial Media WhatsApp dan Pengaruhnya Terhadap Disiplin Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Edukasi Islam, Jurnal Pendidikan Islam*, 7 (1), 1-22.