

SOSIAL MEDIA UNTUK MENINGKATKAN HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILLS*) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA.

Rizki Agustiana Sari¹⁾, Sariguna Rahmawati²⁾.

¹⁾ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
email : agustianarizki8@gmail.com

²⁾ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
email: sariguna8356@gmail.com

Abstrak

Era Revolusi Industri 4.0 menghadapkan masyarakat Indonesia pada perkembangan teknologi yang sangat cepat. Dengan berkembangnya teknologi ini, manusia dituntut untuk tidak lagi menguasai teknologi, akan tetapi mampu menciptakan teknologi. Untuk menciptakan teknologi tentunya diperlukan suatu kemampuan khusus, yaitu higher order thinking skills (HOTS). HOTS dapat dikembangkan di berbagai bidang ilmu, salah satunya adalah matematika. Hal ini karena matematika merupakan bidang ilmu yang mendasari perkembangan teknologi. Salah satu cara untuk mengembangkan HOTS dalam pembelajaran matematika adalah dengan memanfaatkan social media. Saat ini, social media sudah menjadi kebutuhan primer bagi manusia. Social media tidak lagi hanya dimanfaatkan sebagai sarana untuk berkomunikasi dan menyampaikan pendapat, akan tetapi diharapkan mampu untuk mengembangkan HOTS dalam pembelajaran matematika sesuai dengan tuntutan zaman. Dengan pemanfaatan social media pembelajaran, dapat meningkatkan minat dan aktivitas siswa, sehingga dapat mengembangkan HOTS siswa dalam pembelajaran.

Kata Kunci : *Sosial Media, Higher Order Thinking Skills, Pembelajaran Matematika.*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi berjalan sangatlah cepat sehingga bagi siapapun yang tidak bisa mengikutinya, maka akan tertinggal sangat jauh (Ilham, 2015). Begitulah yang terjadi pada era ini. Seperti yang diketahui bahwa dunia telah memasuki era Revolusi Industri 4.0 dimana teknologi telah menjadi basis dalam kehidupan manusia (Mengutip). Hal ini terbukti dengan adanya sosial media dimana seseorang dapat dengan mudah dalam membagikan informasi sehingga menjadikannya mudah berinteraksi satu sama lain (Ilham, 2015). Sehingga tidak heran jika banyak orang menjadi pengguna sosial media, salah satunya yaitu *Whatsapp*. Dengan adanya *Whatsapp*, maka seseorang akan dapat dengan mudah dalam membagikan informasinya tanpa harus menemui orang lain secara langsung. Selain itu, penggunaan *Whatsapp* juga dapat dimanfaatkan untuk membantu meningkatkan pendidikan.

Pada era ini, pendidikan menjadi salah satu aspek yang sangat penting untuk menjamin siswa memiliki keterampilan belajar

dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi serta kemampuan berfikir tingkat tinggi (Zaenal, 2017). Pendidikan sebagai sebuah usaha tentunya memiliki tujuan yang dirumuskan agar tidak kehilangan arah (Widodo, 2014). Tujuan pendidikan dijadikan sebagai sebuah pedoman bagaimanakah proses pendidikan seharusnya dilaksanakan dan hasil apa yang diharapkan dalam proses pendidikan (Widodo,2014). Dalam hal ini, teknologi sangat berperan dalam membantu meningkatkan pendidikan, karena seperti yang diketahui bahwa memang pada era ini teknologi telah menjadi basis dalam kehidupan manusia.

Pendidikan Matematika mempunyai peranan penting untuk setiap individu karena dengan matematika setiap individu dapat meningkatkan kemampuan bernalar, berpikir kritis, logis, ... (Winardi, 2017). Namun pada kenyataannya masih banyak orang yang kurang menaruh minat terhadap Matematika. Pembelajaran Matematika pada abad ke – 21 ini memiliki tujuan dengan karakteristik 4C,

yaitu : *Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Innovation* (Zaenal, 2017). Pada abad ini juga Kurikulum yang digunakan oleh Satuan Pendidikan yaitu Kurikulum 2013 yang menekankan pada kemampuan siswa dalam berfikir tingkat tinggi atau yang dikenal dengan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Thomas & Thorne (Nina, 2015) mendefinisikan bahwa “ *Higher Order Thinking (HOT) is thinking on higher level than memorizing facts, restating facts, or applying rules/formulas/procedures. HOT requires that we do something with the fact. We must understand them, connect them to each other, categorize them, manipulate them, put them together in new or novel ways, and apply them as we seek new solutions to new problems.* Secara lebih ringkas dikatakan bahwa berpikir tingkat tinggi meliputi kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif dan kreatif.

Sosial media seperti *Whatsapp* sangat berguna dan dapat dikatakan sebagai kebutuhan setiap orang. Hanya saja, masih banyak yang menggunakan *Whatsapp* sebagai sarana komunikasi pribadi. Padahal ada banyak hal yang dapat dilakukan dengan menggunakan *Whatsapp*, salah satunya dalam peningkatan pendidikan apalagi dalam kurikulum saat ini yang menekankan pada HOTS. Dalam meningkatkan HOTS tidak hanya saat berada di dalam kelas saja, tetapi juga diperlukan adanya pendalaman lebih lanjut dari materi yang telah disampaikan oleh pendidik saat berada di dalam kelas. Itulah mengapa seorang pendidik dapat memanfaatkan *Whatsapp* untuk membantu dalam meningkatkan HOTS terlebih pada pembelajaran matematika.

2. KAJIAN LITERATUR

2.1 Sosial Media dalam Pembelajaran Matematika

Keberadaan internet secara tidak langsung menghasilkan sebuah generasi yang dipandang menjadi sebuah generasi masa

depan yang diasuh dan dibesarkan dalam lingkungan budaya baru media digital yang interaktif, berkomunikasi secara personal, dan lebih banyak waktu luang untuk mendengarkan radio dan televisi (Ibrahim, 2011). Sosial media merupakan salah satu bentuk dari kemajuan teknologi yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Sosial media sangat membawa banyak dampak positif bagi penggunaannya. Salah satunya sebagai sarana komunikasi.

Seiring berjalannya waktu sampai pada saat ini, era dimana masyarakat harus dapat mengikuti perkembangan zaman yaitu dengan penguasaan teknologi. Perkembangan sosial media seperti *Whatsapp* ini diharapkan memberikan dampak positif bagi para pengguna khususnya bagi pendidikan di Indonesia (Yuliana, 2017). Salah satu dampak positif yang diharapkan dari kemajuan teknologi adalah siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja selain pada saat di Sekolah. Penggunaan *Whatsapp* pada pembelajaran dapat dilakukan dengan membuat sebuah grup diskusi (Putu, 2018). Dalam proses pembelajaran, penggunaan *Whatsapp* dibutuhkan untuk mendorong peserta didik agar termotivasi dan mempunyai pengetahuan yang luas (Eka, 2018).

Matematika seringkali diartikan sebagai ilmu yang kurang menarik, bahkan ilmu yang sulit untuk dipahami. Hal tersebut akan menunjukkan dampak negatif, salah satunya yaitu dapat menghambat seseorang dalam mempelajari matematika atau bahkan memiliki prestasi dalam

bidang matematika. Untuk menghilangkan pandangan tersebut, maka dibutuhkan strategi atau teknik agar siswa memahami materi dengan baik bukan hanya sekedar mampu mengoperasikan matematika saja, tetapi memang dapat benar – benar memahami konsep matematika (Hamdan, 2018). Salah satu teknik yang dapat digunakan oleh pendidik untuk memberikan pemahaman mendalam kepada siswa mengenai materi matematika adalah dengan memanfaatkan sosial media, yaitu *Whatsapp*.

2.2 *WhatsApp*

WhatsApp adalah aplikasi pesan untuk *smartphone*. *WhatsApp Messenger* merupakan bagian dari sosial media. Sosial media merupakan aplikasi berbasis internet yang memungkinkan setiap penggunaannya dapat saling berbagi berbagai macam konten sesuai dengan fitur pendukungnya. *WhatsApp Messenger* merupakan teknologi populer yang sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran, dan dalam *whatsapp messenger* terdapat *whatsapp Group* yang mampu membangun sebuah pembelajaran yang menyenangkan terkait berbagai topik diskusi yang diberikan oleh pengajar (Eka, 2018). Penggunaan *WhatsApp group* dalam tahap perencanaan pembelajaran dengan membuat grup diskusi dapat mempermudah dalam pembelajaran kepada peserta didik (Putu, 2018). Selain itu, melalui *WhatsApp* pendidik juga dapat berbagi pesan tertulis,

dan pesan atau materi dalam bentuk video (Tikno, 2017). Dengan grup diskusi belajar pada *WhatsApp* dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh pendidik (Winardi,2017).

2.3 HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)

Higher Order Thinking Skills (HOTS) merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti *problem solving*, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian (Saputra, 2016). Misalnya ketika peserta didik menggabungkan suatu fakta dan idenya kemudian melakukan generalisasi, menganalisis sampai tercapai suatu penyelesaian dari permasalahan yang sulit dipecahkan (Lailly, 2013). Dengan *high order thinking* peserta didik akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu konstruksi penjelasan, dan memahami hal kompleks menjadi lebih jelas (Widodo, 2013). Sedangkan menurut Vui (Kurniati, 2014) *high order thinking skills* akan terjadi jika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah ada untuk mencapai penyelesaian dari permasalahan yang sulit diselesaikan.

Tujuan utama dari *higher order thinking skills* adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik

pada level yang lebih tinggi, terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi, serta dalam memecahkan suatu masalah menggunakan pengetahuan yang dimiliki (Saputra, 2016). Revisi taksonomi bloom yang dilakukan oleh Anderson dan Krathwol lebih terfokus pada bagaimana domain kognitif lebih hidup dan aplikatif bagi pendidik (Husna, 2018). Menurut Krathwol (2002) dalam *A Revision of Bloom's Taxonomy* menyatakan bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis (C4) yaitu kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman atas konsep secara utuh, mengevaluasi (C5) yaitu kemampuan menetapkan derajat sesuatu berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu, dan mencipta (C6) yaitu kemampuan memadukan unsur – unsur menjadi suatu bentuk baru yang utuh dan luas, atau membuat sesuatu yang orisinal.

Dalam memecahkan masalah matematika, peserta didik memiliki kelebihan dan kekurangan bergantung pada kemampuan masing – masing individu yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi (Nurina, 2013). Berpikir matematis dibagi menjadi dua level berdasarkan pendalaman materi serta kekompleksannya yaitu berpikir tingkat rendah dan berpikir tingkat tinggi (Nurina, 2013). Dalam pembelajaran matematika, terdapat soal yang tidak diketahui

secara langsung penyelesaiannya. Sehingga dibutuhkan adanya keterampilan berpikir tingkat tinggi. Itulah mengapa HOTS atau berpikir tingkat tinggi sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika dan juga penerapannya dilakukan bukan hanya saat jam Sekolah saja.

Menurut Krathwol beberapa indikator dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Berikut penjelasan mengenai indikator tersebut :

- a) *Analyze* (menganalisis) yaitu memisahkan materi menjadi bagian – bagian penyusunannya dan mendeteksi bagaimana suatu bagian berhubungan dengan satu bagian yang lain.
 - 1) *Differentiating* (membedakan) terjadi ketika siswa membedakan bagian yang tidak relevan dan yang relevan atau dari bagian yang penting ke bagian yang tidak penting dari suatu materi yang diberikan.
 - 2) *Organizing* (mengorganisasikan) menentukan bagaimana suatu bagian elemen tersebut cocok dan dapat berfungsi bersama-sama di dalam suatu struktur.
 - 3) *Attributing* (menghubungkan) terjadi ketika siswa dapat menentukan inti dari suatu materi yang diberikan.

- b) *Evaluate* (mengevaluasi) yaitu membuat keputusan berdasarkan kriteria yang standar seperti mengecek dan mengkritik.
- 1) *Checking* (mengecek) terjadi ketika siswa mendeteksi keefektifan suatu prosedur yang sedang diterapkan.
 - 2) *Critiquing* (mengkritisi) terjadi ketika siswa mendeteksi keputusan yang sesuai dengan prosedur masalah yang diberikan.
- c) *Create* (menciptakan) yaitu menempatkan elemen bersama – sama untuk membuat suatu hasil yang asli, seperti menyusun, merencanakan dan menghasilkan.
- 1) *Generating* (menyusun) melibatkan penemuan hipotesis berdasarkan kriteria yang diberikan.
 - 2) *Planning* (merencanakan) suatu cara untuk membuat rancangan untuk menyelesaikan suatu tugas yang diberikan.
 - 3) *Producing* (menghasilkan) membuat sebuah produk. Siswa diberikan deskripsi dari suatu hasil dan harus menciptakan produk yang sesuai dengan deskripsi yang diberikan.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini merupakan uraian untuk mengetahui sosial media dan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau

HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) terhadap pembelajaran matematika. Jenis penelitian melalui studi literatur yang mencari referensi teori yang relevan dengan kasus permasalahan yang ditemukan dan diperoleh dari berbagai sumber jurnal dan buku.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pesatnya perkembangan teknologi telah merambah pada berbagai bidang kehidupan tak terkecuali bidang pendidikan. Berkembangnya teknologi dalam dunia pendidikan sangat mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap proses pembelajaran di Sekolah (Budi, 2013). Teknologi juga membuat jarak tidak lagi menjadi masalah dalam berkomunikasi, dan saat ini sosial media juga menjadi kebutuhan wajib bagi sebagian masyarakat. Dengan banyaknya masyarakat yang menggunakan sosial media, maka sosial media perlu dimanfaatkan dengan baik. Salah satunya dimanfaatkan dalam bidang pendidikan sebagai penunjang pembelajaran (Nurul, 2018). Manfaat yang diperoleh dalam bidang pendidikan juga banyak, salah satunya adalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS.

Kurikulum yang saat ini digunakan yaitu Kurikulum 2013 merupakan salah satu bahasan yang paling sering diperbincangkan masyarakat dan sempat menjadi *trending topic*. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran, pendidik harus dapat meningkatkan kemampuan HOTS pada peserta didik. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh pendidik adalah dengan memanfaatkan sosial media yaitu *Whatsapp*. Saat ini, banyak peserta didik yang menggunakan *Whatsapp* sebagai sarana komunikasi. Dengan begitu, pendidik dapat menggunakan *Whatsapp* sebagai alat bantu pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

Pendidik dapat mengemas *Whatsapp* sebaik mungkin untuk dapat dimanfaatkan

sebagai penunjang pembelajaran matematika. Seperti membuat sebuah grup diskusi yang berisikan seluruh peserta didik dalam sebuah kelas pembelajaran. Sebagai contoh pembelajaran diskusi melalui alat bantu *Whatsapp* dengan tahapan:

- a) Sebelum pembelajaran melalui grup *Whatsapp*, pendidik terlebih dahulu memastikan kondisi peserta didik dalam keadaan siap untuk mengikuti pembelajaran dengan cara melakukan persensi online.
- b) Setelah mengetahui peserta didik telah siap, pendidik dapat memberikan permasalahan melalui LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang dikirimkan pada grup *Whatsapp*, lalu peserta didik diberikan kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara berkelompok dengan diberikan waktu 1 hari setelah diberikan LKPD.
- c) Pendidik memberikan instruksi kepada peserta didik untuk mengirimkan hasil LKPD yang dikejakan secara berkelompok pada grup *Whatsapp*.
- d) Pendidik memilih jawaban dari salah satu kelompok untuk di diskusikan dalam grup.
- e) Peserta didik diberikan kesempatan untuk memmberikan argumennya.
- f) Pendidik memberikan tanggapan terhadap diskusi yang sedang dilakukan di grup.
- g) Apabila sekiranya sudah cukup, maka diskus dapat di akhiri.

Dengan adanya tahapan-tahapan untuk grup diskusi, pendidik dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi bagi peserta didik dengan hasil diskusi yang disampaikan oleh peserta didik dalam grup *Whatsapp*. Cara ini mampu membuat peserta didik memahami materi lebih dalam sekalipun sedang tidak berada dalam kelas pembelajaran, karena pembelajaran dengan diskusi grup *Whatsapp* dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun.

5. KESIMPULAN

Dari hasil review beberapa jurnal serta berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan yang sudah diungkapkan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan bahwa masyarakat berada pada era dimana teknologi berkembang dengan sangat pesat. Dengan demikian, seorang pendidik tentunya harus memiliki kemampuan penguasaan teknologi dan harus dapat mengaplikasikannya terhadap pembelajaran matematika. Salah satunya yaitu dengan menggunakan *WhatsApp* yang merupakan salah satu aplikasi yang banyak digunakan oleh masyarakat. Pendidik dapat memanfaatkan *WhatsApp* sebagai sarana penunjang pembelajaran matematika melalui grup *WhatsApp* itu sendiri. Pendidik dapat memberikan materi tambahan kepada peserta didik agar mereka dapat memahami lebih jelas. Melalui grup *WhatsApp*, pendidik juga dapat meningkatkan kemampuan HOTS bagi peserta didik karena Kurikulum yang digunakan saat ini adalah Kurikulum 2013 yang menekankan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, pendidik dapat meningkatkan kemampuan HOTS pada peserta didik dengan menggunakan bantuan dari grup *WhatsApp*.

Pendidik dapat mengukur kemampuan peserta didiknya dengan berdiskusi dalam grup *WhatsApp* tersebut. Dari situ, pendidik dapat menilai seberapa jauh pemahamn peserta didiknya terhadap materi yang diberikan oleh pendidik. Selain itu, peserta didik juga dapat dengan leluasa dalam menyampaikan atau memberikan jawaban atas pertanyaan yang diberikan oleh pendidik.

6. REFERENSI

Winarto,Widodo.(2014).Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif dan Induktif-Deduktif Dalam Pembelajaran Matematika.*Jurnal Pendidikan Matematika*.ISSN: 2086 – 3918. Vol.3 No. 2, hal 95 – 118.

- Widyanto, I Putu, dkk. (2018). The Utilization of Whatsapp Application on Scientific – Based Learning Management in Higher Education Institutions. *Jurnal Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*. Vol. 247, hal 241 – 245.
- Yuliana, dkk. (2017). Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Sosial dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Statistika. *Jurnal Matematika*. ISBN: 978-602-73403-2-9, hal 797 – 802.
- Prisgunanto, Ilham. (2015). Pengaruh Sosial Media Terhadap Tingkat Kepercayaan Bergaul Siswa. *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*. Vol.19 No. 2, hal 101 – 112.
- Arifin, Zaenal. (2017). Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa pada Pembelajaran Matematika Abad 21. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*. ISSN : 2528 – 102X e-ISSN : 2541 – 4321. Vol.1 No.2, hal 92 – 100.
- Agustyaningrum, Nina. (2015). Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika SMP. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. ISSN : 2301 – 5314. Vol.4 No.1, hal 39 – 46.
- Winardi & Dwijanto. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika melalui Model Missouri Mathematics Project dengan Pendekatan Open-Ended. *Unnes Journal of Mathematics Education Research (UJMER)*. P-ISSN : 2252 – 6455, e-ISSN : 2502 – 4507. Vol.6 No.2, hal 175 – 183.
- Sugilar, Hamdan, dkk. (2018). Matematika Sosial di Era Digital. *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana*. P-ISSN : 2089 – 3604, e-ISSN : 2614 – 4611. Vol. VII No.2, hal 177 – 185.
- Mulyono, Budi. (2013). Pemanfaatan Media Sosial Edmodo pada Pembelajaran Matematika bagi Guru – Guru SMA di Kota Palembang. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional*. ISBN : 978-602-95793-5-2.
- Mentari, Nurul Dyah, dkk. (2018). Analisis Sentimen Kurikulum 2013 Pada Sosial Media Twitter Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor* dan *Feature Selection Query Expansion Ranking*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. E-ISSN : 2548 – 964X. Vol.2 No.8, hal 2739 – 2743.
- Ibrahim, Idi Subandy. 2011. *Kritik Budaya Komunikasi*. Yogyakarta, Jalasutra. Hal 310.
- Indaryani, Eka dan Dwi Suliworo. 2018. Dampak Pemanfaatan Whatsapp dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pelajaran Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Quantum*. ISSN : 2477 – 1511.
- Tikno. (2017). Analisis Penerimaan Grup WhatsApp Sebagai Sarana Komunikasi dan Pembelajaran dari Perspektif Mahasiswa. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*. Vol. 2 No.1, hal 1 – 13.