

ENHANCING STUDENTS' ENGAGEMENT USING INTERACTIVE APPLICATIONS IN ONLINE LECTURES

Prattama Santoso Utomo^{1*}, Muhamad Reza Utama²

¹Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta – INDONESIA

²Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya - INDONESIA

Submitted: 03 Jan 2022, Final revision from authors: 06 Feb 2022, Accepted: 07 Mar 2022

ABSTRACT

Background: Online lectures are now increasing in popularity for medical education worldwide. Online lectures were reported effective and efficient and might facilitate a safe learning environment with physical distancing during the COVID-19 pandemic. To date, there is a range of online meeting applications available, namely, Zoom®, GoogleMeet®, Webex®, and many others. The main challenge of online lectures is ensuring students' engagement throughout the learning activity. Lecturers possess lower control of the class environment online than face-to-face activities. Passive students are also another barrier and concern. This article reviews the use of quizzes and online surveys as interactive applications to increase students' engagement during online lectures, for instance, Zoom® Polls and Mentimeter®.

Learning Media Review: Zoom® Polls is easy for quizzes and surveys to complement Zoom® meetings. The polls can be used synchronously for large and small-class activities. Meanwhile, Mentimeter® also has a quiz, survey and word cloud as interactive activities during online lectures. Mentimeter® is a web-based application in which the free version allows access to most of its features. The utilization of interactive applications should be carefully prepared to ensure good student engagement but not overly used to prevent possible distractions. Instructions and question items should be made clear and thorough.

Conclusion: Survey and interactive presentation applications are offered to present better class and online lecture engagement.

Keywords: interactive application, online lecture, Zoom® Polls, Mentimeter®, engagement

ABSTRAK

Latar belakang: Kuliah daring semakin umum dan sering digunakan dalam pendidikan kedokteran di seluruh dunia. Penggunaan kuliah daring dilaporkan efektif dan efisien, serta aman pada kondisi yang membutuhkan *physical distancing* seperti pada kondisi pandemi COVID-19. Saat ini juga tersedia berbagai pilihan aplikasi pertemuan daring yang dapat digunakan untuk kuliah daring, seperti Zoom®, GoogleMeet®, Webex®, dan sebagainya. Tantangan utama dalam kuliah daring adalah memastikan seluruh mahasiswa tetap *engaged* di sepanjang sesi pembelajaran. Memastikan *engagement* mahasiswa tidak mudah karena kontrol dosen terhadap kelas tidak seperti saat kuliah luring. Mahasiswa yang pasif juga menjadi salah satu tantangan. Artikel ini akan mereview penggunaan aplikasi kuis dan survey online sebagai media interaktif untuk meningkatkan engagement mahasiswa dalam kuliah daring, yakni fungsi *Polls* pada aplikasi Zoom® dan aplikasi Mentimeter®.

*corresponding author, contact: prattama.santoso.utomo@ugm.ac.id

Learning Media Review: Zoom® *Polls* relatif mudah digunakan dan dapat digunakan untuk memberikan kuis atau survey sebagai pendamping aplikasi utama Zoom® meeting. Penggunaannya dapat diterapkan secara sinkronous pada kelas besar maupun kelas kecil. Di sisi lain, Mentimeter® juga memiliki aplikasi kuis, survey, dan *word cloud* yang dapat digunakan sebagai media interaktif selama kuliah daring. Aplikasi Mentimeter® berbasis web dan dapat digunakan sebagian fiturnya walaupun pada versi gratisnya. Penggunaan aplikasi-aplikasi tersebut perlu dipersiapkan untuk memastikan *engagement* yang baik, namun tidak berlebihan dan mengganggu dinamika pembelajaran. Instruksi dan butir-butir pertanyaan perlu dibuat jelas dan dirancang dengan seksama.

Kesimpulan: Aplikasi survey dan presentasi interaktif ditawarkan untuk menghadirkan kelas atau kuliah yang lebih interaktif dan dapat digunakan bersamaan dengan kuliah daring.

Kata kunci : aplikasi interaktif, kuliah daring, Zoom® *Polls*, Mentimeter®, *engagement*

PRACTICE POINTS

- Penggunaan aplikasi interaktif dalam perkuliahan daring menjadi salah satu cara untuk meningkatkan *engagement* mahasiswa dan dapat meningkatkan efektivitas kuliah daring.
- Kuis atau survey yang digunakan untuk aktivitas interaktif perlu dipersiapkan dengan baik agar mudah dipahami, sederhana, dan bermanfaat bagi pembelajaran mahasiswa.

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah mendorong perubahan yang substansial terhadap pendidikan kedokteran dan profesi kesehatan. Kegiatan pembelajaran perlu diadaptasi untuk memenuhi protokol kesehatan dan mencegah transmisi virus COVID-19. Salah satu perubahan metode yang dipilih oleh mayoritas fakultas kedokteran di dunia adalah menggunakan pembelajaran daring, misalnya dengan mengubah kuliah tatap muka menjadi kuliah daring (*online lectures*).¹ Metode kuliah daring dilaporkan cukup efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran menggantikan kuliah tatap muka.² Dari segi biaya, kuliah daring dengan aplikasi pertemuan/meeting application seperti Zoom®, GoogleMeet®, Webex®, dan sebagainya telah dilaporkan efisien dan dapat diterima dengan baik oleh institusi-institusi pendidikan kedokteran.³

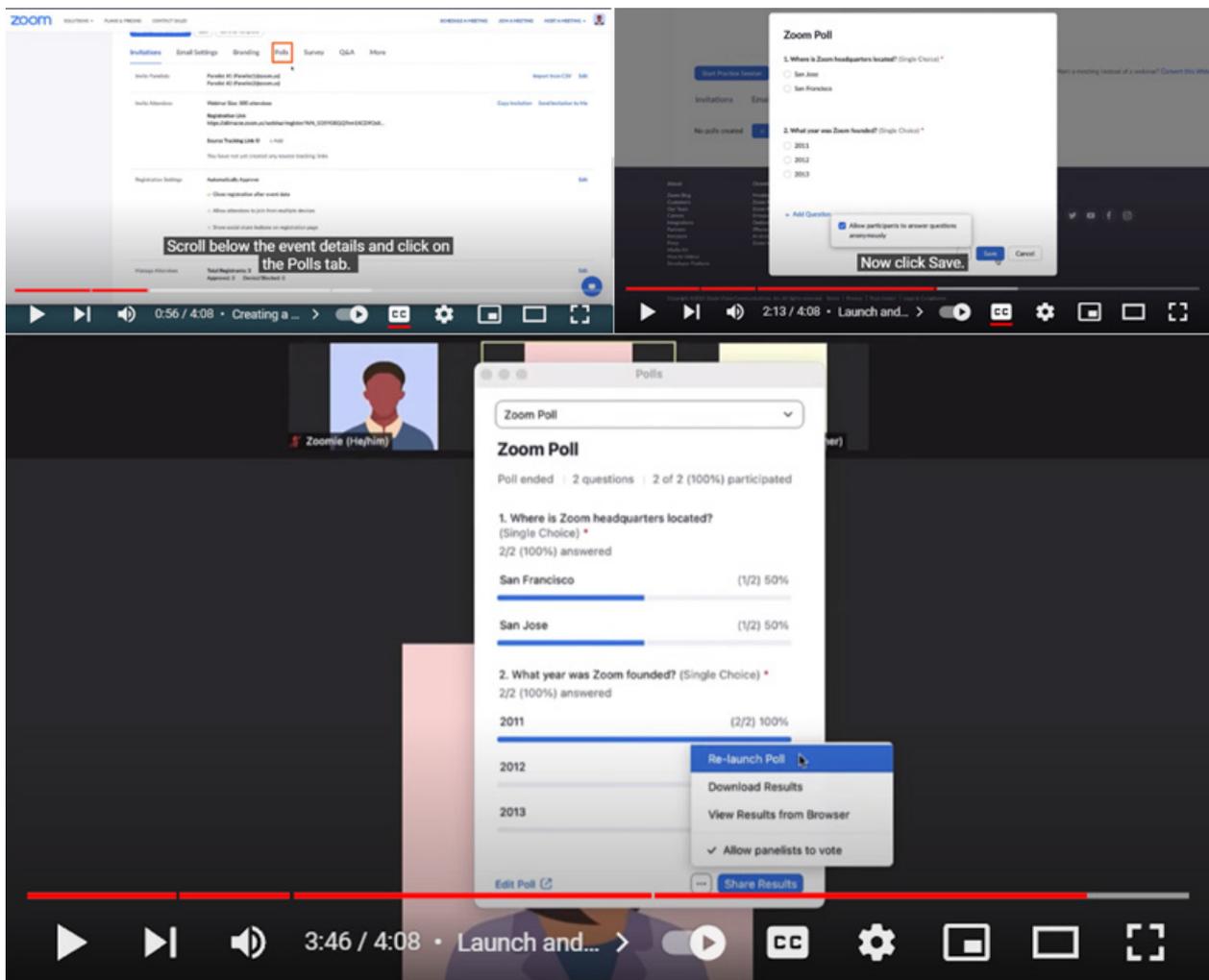
Selain manfaat dan kelebihan tersebut, terdapat juga kekurangan dari pelaksanaan kuliah daring. Keterlibatan dan partisipasi mahasiswa dalam kuliah daring sulit dikontrol dengan baik. Mahasiswa

dapat saja nampak hadir secara *behavioral* (ada dalam ruang pertemuan daring), tetapi tidak selalu terlibat secara kognitif dan afektif terhadap konten maupun aktivitas saat sesi sinkronous berlangsung.⁴ Beberapa pengalaman seperti mahasiswa yang hadir namun mematikan fitur video kameranya, atau melakukan kegiatan lain selama kuliah daring berlangsung. Pada saat kuliah luring, dosen dapat melihat seluruh mahasiswa dalam kelasnya, dan juga berinteraksi satu sama lain. Interaksi selama kuliah daring lebih sulit dilakukan karena tidak dapat ‘melihat’ seluruh mahasiswa dalam kelas. Kondisi ini dapat mengganggu karena mahasiswa menjadi relatif lebih pasif dibanding saat kuliah luring/tatap muka. Diperlukan strategi untuk meningkatkan *engagement* mahasiswa dalam kuliah daring. Artikel ini akan mereview penggunaan aplikasi kuis dan survey *online* sebagai media untuk meningkatkan *engagement* mahasiswa dalam kuliah daring, yakni fungsi *Polls* pada aplikasi Zoom® dan aplikasi Mentimeter®.

DESKRIPSI MEDIA AJAR

Zoom® saat ini menjadi salah satu aplikasi pertemuan yang banyak digunakan untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran pada kelas besar (kuliah/seminar/webinar) maupun kelas kecil (praktikum, tutorial, refleksi kasus, dan sebagainya). Aplikasi Zoom® memiliki fitur jajak pendapat (*Polls*) yang dapat dimanfaatkan para pendidik saat kelas tatap muka sinkronous berlangsung untuk berbagai kebutuhan, misalnya memberikan kuis singkat maupun survey.

Fitur *Polls* ini dapat diinisiasi oleh host yang berlisensi menggunakan desktop, dan direspon oleh seluruh pengguna akun Zoom® berlisensi maupun versi gratis dengan versi 5.5.0 atau lebih tinggi baik menggunakan *desktop* maupun *mobile* (Android® maupun MacOS®). *Host* dapat membuat maksimal 50 *Polls* untuk satu pertemuan, dengan setiap *Polls* memiliki maksimal 10 pertanyaan. Hasil *Polls* dapat diunduh setelah pertemuan/*meeting* selesai.



Gambar 1. Tampilan *Polls* pada aplikasi Zoom®: a) tampilan *setting Polls*, b) tampilan *editing Polls*, c) tampilan hasil untuk dibagikan ke *user/partisipan*⁵

Secara *default*, hanya *host* utama (pertama) yang dapat menyajikan dan mengedit atau menambahkan *polls* selama sesi sinkronous berlangsung. *Host* alternatif (*Co-host*) dapat menambah atau mengedit *polls*, tetapi *host* utama harus mengaktifkan

pengaturan untuk mengizinkan *host* alternatif menambah atau mengedit *polls* saat menyeting kewenangan *host* alternatif. Jika peran *host* atau *co-host* ditransfer ke pengguna lain, pengguna tersebut hanya dapat meluncurkan *polls* yang sudah dibuat.⁶

Selain Zoom® *Polls*, kita dapat juga menggunakan aplikasi Mentimeter®. Mentimeter® adalah aplikasi presentasi interaktif yang berasal dari Swedia. Mentimeter® merupakan salah satu *start-up* dengan perkembangan paling cepat di Swedia, terutama di era pandemi ini. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur, yakni *live polling*, *word cloud*, *quiz*, serta QnA. Terdapat

juga fasilitas ekspor dan unduh hasil. Pada versi gratis, pengguna telah dapat menggunakan seluruh fitur yang ada, dengan maksimal 2 *slide* pertanyaan dan 5 *slide quiz*, serta unduh hasil bentuk PDF. Versi premium memberikan akses yang *unlimited* untuk seluruh fitur-fitur yang ada termasuk tambahan unduh hasil dalam bentuk Excel® atau *spreadsheet*.



Gambar 2. Tampilan pada aplikasi Mentimeter®7: a) tampilan hasil fitur *word cloud*, b) tampilan hasil QnA, c) tampilan *user/mahasiswa* untuk QnA

Penggunaan aplikasi Mentimeter® dapat dilakukan dengan web-based dan sinkronisasi dengan program presentasi seperti PowerPoint®. Penggunaan web-based memerlukan perpindahan layar dari aplikasi presentasi ke Mentimeter® web. Sementara itu penggunaan Mentimeter® tersinkronisasi pada aplikasi presentasi sudah terintegrasi dan lebih mudah dioperasikan.

PEMBAHASAN

Penggunaan aplikasi survey dan presentasi interaktif dalam kuliah daring bertujuan untuk meningkatkan *engagement* mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan tersebut. Dengan demikian, proses komunikasi saat kuliah daring menjadi tidak satu arah, namun ada juga *feedback* dan interaksi dari mahasiswa. Proses perkuliahan yang interaktif dipadukan dengan aktivitas kuis saat sesi sinkronus dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan retensi pengetahuan.⁸ Selain itu, penggunaan kuis dan survey yang bersifat formatif dapat juga meningkatkan minat dan motivasi mahasiswa untuk meningkatkan pengetahuan tanpa menimbulkan tekanan dan stres dalam belajar.⁹ Prinsip ini sejakan dengan proses pembelajaran aktif yang dapat meningkatkan *engagement* mahasiswa.^{10,11}

Pertanyaan-pertanyaan diskusi yang mendorong peserta didik untuk mengintegrasikan dan menerapkan informasi baru lebih mungkin

menghasilkan pengalaman belajar dan diskusi yang produktif. Pertanyaan terbuka merangsang lebih banyak partisipasi, terutama jika pertanyaan tersebut mendorong berbagai perspektif dan melibatkan evaluasi, analisis, dan sintesis informasi. Sebaliknya, pertanyaan yang hanya memiliki satu jawaban yang benar atau hanya membutuhkan ingatan informasi cenderung membatasi keterlibatan peserta didik, dan begitu jawaban yang benar dibagikan, diskusi kemungkinan akan berakhir.¹⁰

Hal lain yang perlu dipertimbangkan adalah frekuensi dan waktu menggunakan aplikasi survey atau kuis interaktif dalam sesi kuliah. Survey atau kuis ini mengasyikkan bagi mahasiswa, namun jika terlalu sering atau dilakukan sambil melakukan kegiatan lain akan menjadi distraksi dan justru kontraproduktif terhadap pengalaman belajar.¹² Hingga saat ini, tidak terdapat panduan pasti mengenai jumlah dan durasi aktivitas interaktif dalam tiap jam kuliah daring. Akan tetapi, kita dapat mengaturnya dengan memperhatikan batasan waktu pemusatan perhatian mahasiswa. Pada kuliah kelas besar, konsentrasi mahasiswa sangat mungkin mulai menurun setelah 15 menit.¹³ Maka dari itu, aktivitas interaktif perlu didesain setidaknya tiap 15-20 menit. Misalnya pada sesi kuliah 50-60 menit diperlukan sekitar 2 aktivitas interaktif untuk tetap menjaga *engagement* mahasiswa. Untuk

mengoptimalkan penggunaan fitur-fitur survey dalam kegiatan pembelajaran, dapat dilakukan beberapa hal berikut:

1. Buat pertanyaan *polls/survey* yang sederhana – menghindari potensi multitafsir dan memastikan seluruh peserta pada pemahaman yang sama.
2. Hindari pilihan jawaban pertanyaan gabungan – pertanyaan yang menggunakan kata “dan” atau “atau” kemungkinan memiliki pertanyaan gabungan dengan lebih dari satu kemungkinan jawaban. Dalam situasi ini, lebih baik membuat dua pertanyaan terpisah sehingga masing-masing pertanyaan benar-benar hanya dapat dijawab dengan satu pilihan jawaban
3. Tambahkan pilihan jawaban “Tidak Tahu” – seorang peserta mungkin tidak memiliki pengalaman atau tidak dapat memahami pertanyaan yang diajukan. Opsi jawaban ‘tidak tahu’ memungkinkan semua peserta untuk terus berinteraksi, dan ini memberikan wawasan lebih lanjut tentang tingkat pengetahuan atau pengalaman audiens.
4. Tulis butir pertanyaan/survey yang akan bermanfaat bagi pengalaman mahasiswa – jika *polls/survey* bersifat demografis atau mementingkan kebutuhan diri pemateri, peserta mungkin merasa mereka diperlakukan sebagai subjek eksperimental yang tidak mendapatkan apa pun untuk diri mereka sendiri.
5. Berikan instruksi dengan jelas pada peserta – ada kemungkinan tidak semua peserta familiar dengan dimana dan bagaimana memberikan respon pada kuis/survey/*polls*.
6. Gabungkan dengan fitur-fitur *in-meeting* lainnya – pada sesi sinkronous, *polls* dapat digunakan bersama dengan beberapa fitur lain seperti *breakout room*, *reaction*, dan *chat box* untuk meningkatkan *engagement*. Dosen perlu mempertimbangkan durasi, ketersediaan waktu, jenis desain instruksional metode pembelajaran yg diterapkan.

Artikel ini hanya membahas 2 contoh aplikasi survey dan presentasi interaktif yang banyak digunakan. Aplikasi-aplikasi lain biasanya memiliki fitur/fungsi utama yang mirip, dengan kekhasan masing-masing. Ke depannya, perlu dilakukan kajian lebih lanjut

terkait durasi, interval, dan efektivitas penggunaan media interaktif dalam kuliah kelas besar.

KESIMPULAN

Aplikasi survey dan presentasi interaktif ditawarkan untuk menghadirkan kelas atau kuliah yang lebih interaktif dan dapat digunakan bersamaan dengan kuliah daring.

SARAN

Penggunaan aplikasi survey dan *polls* perlu memperhatikan tingkat atensi mahasiswa, namun tidak berlebihan sehingga mendistraksi fokus pembelajaran. Pengguna perlu memperhatikan pengaturan pada aplikasi sehingga proses interaksi dapat berjalan dengan lancar.

DEKLARASI KEPENTINGAN

Seluruh penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan apapun terkait konten manuskrip ini. Penulis merupakan pengguna/*subscriber* aplikasi-aplikasi yang direviu, namun tidak mendapatkan sponsorship maupun dukungan apapun untuk menulis manuskrip ini.

KONTRIBUSI PENULIS

Prattama Santoso Utomo – gagasan topik manuskrip, melakukan kajian literatur, menulis draft manuskrip, editing dan finalisasi manuskrip

Muhamad Reza Utama - melakukan kajian literatur, menulis draft manuskrip, editing dan finalisasi manuskrip

DAFTAR PUSTAKA

1. Stoehr F, Müller L, Brady A, Trilla A, Mähringer-Kunz A, *et al.* How COVID-19 kick-started online learning in medical education—The DigiMed study. PLOS ONE. 2021; 16(9): e0257394. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257394>
2. Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. Med Educ Online. 2019; 24(1): 1666538. doi: 10.1080/10872981.2019.1666538

3. Sidpra J, Gaier C, Reddy N, Kumar N, Mirsky D, Mankad K. Sustaining education in the age of COVID-19: a survey of synchronous web-based platforms. *Quant Imaging Med Surg*. 2020; 10(7): 1422-1427. doi: 10.21037/qims-20-714
4. Bedenlier S, Bond M, Buntins K, Zawacki-Richter O, Kerres M. Facilitating student engagement through educational technology in higher education: A systematic review in the field of arts and humanities. *Australas J Educ Technol* 2020; 36: 126–50. doi: 10.14742/AJET.5477.
5. Zoom Video Communications I. Polling for Zoom Meetings and Webinars. 2021. <https://youtu.be/dgZxc09FCIQ> (accessed 23 December 2021).
6. Zoom Video Communications I. Polling for meetings. 2021. <https://support.zoom.us/hc/en-us/articles/213756303-Polling-for-meetings> (accessed 23 December 2021).
7. Mentimeter. Mentimeter Key Features. 2021. <https://www.mentimeter.com/features> (accessed 20 December 2021)
8. Foon K, Kwan C. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ* 2018; 18: 38. doi: 10.1186/s12909-018-1144-z.
9. Chen F, Lui AM, Martinelli SM. A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. *Med Educ* 2017; 51: 585–97. doi: 10.1111/medu.13272.
10. Goshtasbpour F, Swinnerton BJ, Pickering JD. Twelve tips for engaging learners in online discussions. *Med Teach* 2021; 0: 1–12. doi: 10.1080/0142159X.2021.1898571.
11. Mittal S, Lau V, Prior K, Ewer J. Twelve tips for medical students on how to maximise remote learning. *Med Teach* 2021; 0: 1–8. doi: 10.1080/0142159X.2021.1912308.
12. Wammes JD, Ralph BCW, Mills C, Bosch N, Duncan TL, Smilek D. Disengagement during lectures: Media multitasking and mind wandering in university classrooms. *Comput Educ* 2019; 132: 76–89. doi: 10.1016/j.compedu.2018.12.007.
13. Stuart J, Rutherford RJ. Medical student concentration during lectures. *Lancet*. 1978; 2(8088): 514-6. doi: 10.1016/s0140-6736(78)92233-x