



## Pengaruh Metode *E-Learning* Menggunakan Cisco Webex terhadap Pendidikan *BioPreneur* di SMA Bakti Idhata

Subhan Harie<sup>1\*</sup>, Nur Rizkiyah<sup>2</sup>, Dwi Narsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Indraprasta PGRI  
subhanharie@gmail.com\*

### Abstrak

#### Kata kunci:

Metode Pembelajaran, *E-Learning*,  
Cisco Webex Meeting, Era Industri  
4.0

Metode ceramah banyak digunakan pendidik karena dirasa lebih praktis tanpa menggunakan peralatan yang rumit. Namun perkembangan zaman dan teknologi, pendidik harus mampu menggunakan metode pembelajaran sesuai dengan tuntutan teknologi. Peneliti ingin memperkenalkan metode *e-learning* dalam hal ini menggunakan aplikasi cisco webex di SMA Bakti Idhata pada pelajaran *BioPreneur*. Dengan penelitian ini diharapkan pendidik khususnya guru kewirausahaan dapat mengaplikasikan metode pembelajaran dengan aplikasi Cisco Webex Meeting. Penelitian dengan *true experimental* dengan *randomized pretest and posttest control group design*. Data yang diambil adalah data primer. populasi adalah peserta didik kelas X SMA Bakti Idhata tahun ajaran 2019/2020. Responden ini adalah 54 peserta didik yang terdiri dari 2 kelas, yakni kelas A dan B. Setelah dilakukan penelitian terkait penerapan metode *e-learning* menggunakan aplikasi cisco webex terhadap hasil belajar kewirausahaan materi *BioPreneur* pada peserta didik kelas X SMA Bakti Idhata Jakarta Selatan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif antara metode *e-learning* aplikasi Cisco Webex terhadap Pelajaran *BioPreneur* Tanaman Hias. Hasil belajar peserta didik kelas XA lebih baik jika dibanding dengan kelas XB yang tidak menggunakan aplikasi cisco webex (metode pembelajaran konvensional). Rerata hasil penguasaan konsep pelajaran *BioPreneur* lebih tinggi daripada sebelum diberi perlakuan metode *e-learning* aplikasi *Cisco Webex Meeting*. Hal ini dapat terlihat dari Nilai mean sebesar 76,2; nilai median 74,9; sedangkan modus 75,9 dengan simpangan baku sebesar 50,1. Sementara pada kelompok kontrol (metode konvensional) rerata nilai mean sebesar 48,7; median 57,6; dan modus 59,1; dengan simpangan baku 28,30. Hal ini menunjukkan bahwa metode *e-learning* menggunakan aplikasi cisco webex memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol (metode konvensional).

**How to Cite:** Harie,S., Rizkiyah,N., & Narsih, D. (2020). Pengaruh Metode *E-Learning* Menggunakan *Cisco Webex* terhadap Pendidikan *BioPreneur* di SMA Bakti Idhata. *Prosiding Seminar Nasional Sains 2020*, 1 (1): 587-596.

### PENDAHULUAN

Pendidik yang baik harus menguasai berbagai macam metode pembelajaran. Terdapat banyak sekali metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar peserta didiknya. Umumnya pendidik menggunakan metode konvensional dalam hal ini yang biasa digunakan adalah metode ceramah. Metode ceramah banyak digunakan pendidik karena dirasa lebih praktis tanpa menggunakan peralatan yang rumit. Namun seiring perkembangan zaman dan teknologi, pendidik harus mampu menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan teknologi.

Terlebih saat ini sudah masuk pada era revolusi industri 4,0. Semua diharapkan mampu dalam teknologi. Metode pembelajaran yang saat ini digunakan di SMA Bakti Idata adalah metode konvensional. Peneliti ingin memperkenalkan metode e-learning dalam hal ini menggunakan aplikasi cisco webex di SMA Bakti Idata pada pelajaran BioPreneur. Dengan penelitian ini diharapkan pendidik khususnya guru kewirausahaan dapat mengaplikasikan metode pembelajaran dengan aplikasi Cisco Webex Meeting. Sehingga peserta didik dapat lebih antusias dan memahami materi dengan lebih baik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan statistik deskriptif. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *true experimental* dengan *randomized pretest and posttest control group design*. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer. populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMA Bakti Idhata tahun ajaran 2019/2020. Sedangkan responden dalam penelitian ini adalah 54 peserta didik yang terdiri dari 2 kelas, yakni kelas A dan B.

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XA. Metode pengumpulan data menggunakan test. Sebelum diberi perlakuan peserta didik diberikan test (pretest) dan setelah diberi perlakuan peserta didik diberikan juga diberikan test (posttest).

Penelitian ini dilakukan di SMA Bakti Idhata yang beralamat di Jl. Melati No. 25 RT 13/ RW10 Kelurahan Cilandak Barat Kecamatan Cilandak Kota Jakarta Selatan. Penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai desember 2019.

### Tinjauan Pustaka

#### 1. Metode Pembelajaran e-learning

Perkembangan teknologi internet mempengaruhi banyak hal, salah satunya yaitu lahir konsep e-learning (Tsauri,dkk:2009). E-learning akan membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (konten) maupun sistemnya (Wahono dalam Tsauri, dkk:2009).

Metode pembelajaran e-learning adalah pembelajaran elektronik menggunakan komputer atau gawai dengan dibantu oleh internet/intranet/jaringan komputer lain sehingga diharapkan mampu menciptakan suasana yang menarik dan menyenangkan dalam proses belajar sehingga dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik.

#### 2. Cisco Webex Meeting

Cisco adalah peralatan utama yang banyak digunakan pada Wide Area Network (WAN) atau jaringan area luas. Dengan cisco router informasi dapat diteruskan ke alamat-alamat yang berjauhan dan berada di jaringan komputer yang lain. Yazdi (dalam Zakaria dan Sholahuddin, 2017) mengatakan webex adalah sebuah aplikasi online yang dikembangkan oleh cisco yang membuat para penggunanya bisa saling berkolaborasi lewat gambar, video, dan suara dari mana pun secara lebih mudah. Jadi cisco webex sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi yang berfungsi sebagai penyampaian informasi, komunikasi, pendidikan, dan pelatihan secara online. Selain itu cisco webex juga menyediakan seperangkat alat yang dapat memperkaya nilai belajar secara konvensional.

Metode E-learning Aplikasi Cisco Webex Meeting merupakan metode mengajar yang dapat digunakan agar siswa menjadi lebih aktif pada saat proses belajar mengajar berlangsung, karena metode ini menuntun siswa untuk selalu aktif dan kreatif dalam belajar. Metode ini adalah metode mengajar dengan menggunakan sistem aplikasi yang dihubungkan dengan koneksi internet. Dengan metode ini kita peserta didik dapat saling berinteraksi tanpa bertatap muka secara langsung. Melalui aplikasi ini kita juga dapat melihat dan saling berkomunikasi secara langsung.

### Langkah-Langkah Metode Pembelajaran *E-Learning* menggunakan Webex

Langkah-langkah metode pembelajaran E-Learning dengan Webex adalah sebagai berikut:

1. Dosen menyampaikan materi yang akan disajikan
2. Dosen membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
3. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi sesuai pembagian kelompoknya yang akan disampaikan kepada temannya.
4. Dosen menyampaikan Metode E-learning yang di gunakan adalah menggunakan Cisco Webex Meeting
5. Dosen menyampaikan kepada Mahasiswa untuk mendownload Aplikasi di Playstore
6. Dosen mempraktikkan langkah-langkah menggunakan cisco webex meeting
7. Mahasiswa menyiapkan materi dan waktu untuk Presentasi menggunakan Cisco Webex Meeting
8. Evaluasi.
9. Penutup

Selain itu Langkah-langkah E-Learning menggunakan Webex menurut Panduan Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (PSMK) (2018;3) adalah sebagai berikut:

Pada Sisi Peserta

Bergabung / Join Ke Aplikasi Menggunakan Personal Komputer / Laptop

1. Bergabung Dengan Menggunakan “Number Meeting”  
Buka Aplikasi Web browser Google Chrome  
Gambar akan muncul Tampilan Aplikasi Web Browser Google Chrome
2. Ketikkan alamat webex pada web browser (*www.psmk.webex.com*)
3. Masukkan *number meeting* yang diberikan oleh Admin/panitia  
Masukkan *number meeting*
4. Klik “Join”  
Masukkan *number meeting*  
Klik “Join” untuk bergabung kehalaman *video conference*
5. Masukkan “Password” yang diberikan oleh admin/panitia
6. Masukkan “nama lengkap” dan “email” aktif  
Masukkan nama lengkap  
Klik Join  
Masukkan email aktif
7. Install plugin cisco webex  
Setelah klik “Join” pada langkah selanjutnya install plugin  
Klik “Add WebEx to Chrome”  
Klik “Tambahkan ekstensi” untuk menambahkan plugin cisco webex

8. Masuk Area Room *Video Conference*

9. Area Room *Video Conference*

Webex sudah siap digunakan

Selain langkah-langkah tersebut diatas masih ada beberapa langkah untuk menggunakan aplikasi ini dengan menggunakan gadget yaitu:

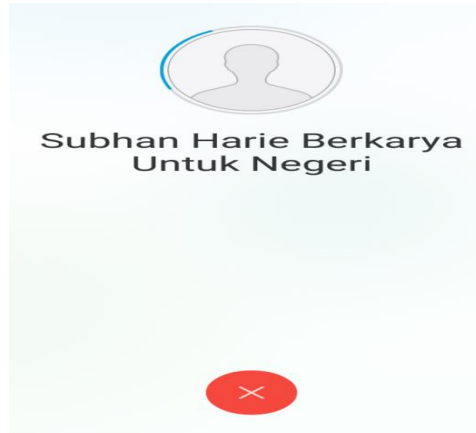
- a. Download aplikasi cisco webex meeting di PlayStore



Gambar 1. Logo Cisco Webex Meeting

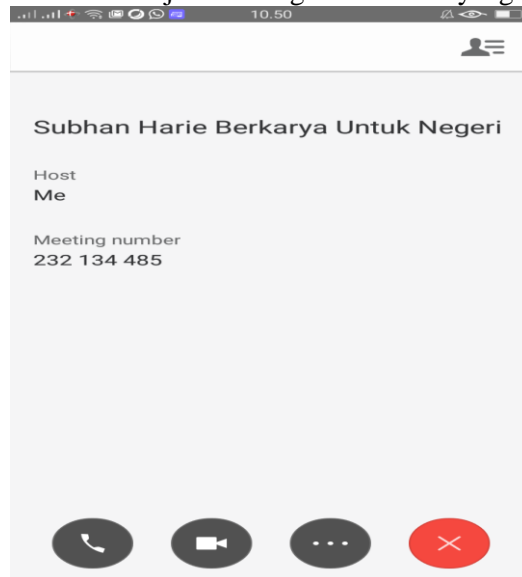
- b. Setelah terdownload pilih Joint Meeting, lalu isi data sesuai yang diminta cisco webex
- c. Setelah itu masukkan meeting number yang telah diberikan oleh Host

- d. Masukkan Password yang telah diberikan oleh Hostnya
- e. Tunggu beberapa detik atau menit jika terlalu lama belum terbuka bisa gangguan sinyal atau paket data sudah mau habis.

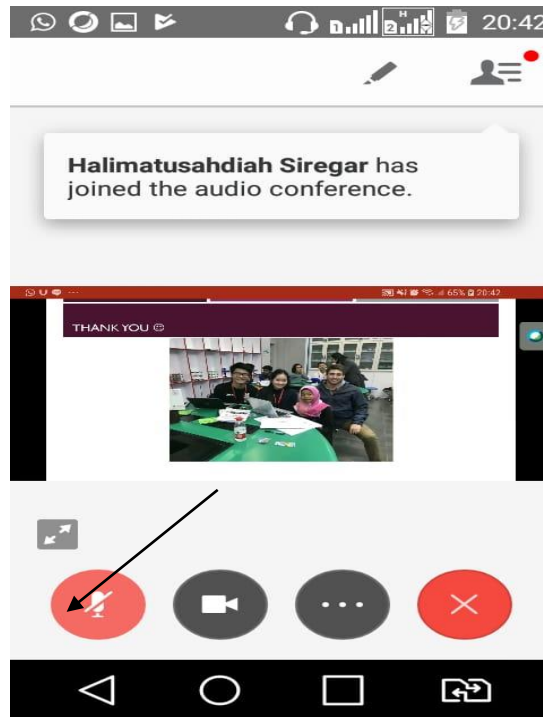


Gambar 2. Tampilan Pertama kali join di HP

- f. Jika sudah masuk didalamnya pilih yang pertama kali adalah menu gambar gagang telephone, pada menu gagang telepon harus diubah menjadi call over internet, sehingga menjadi voice, pada menu gambar gagang telephone jika belum diubah maka tidak terdengar suara sama sekali, setelah diubah menjadi voice maka akan berubah menjadi terdengar suara dari yang lain.

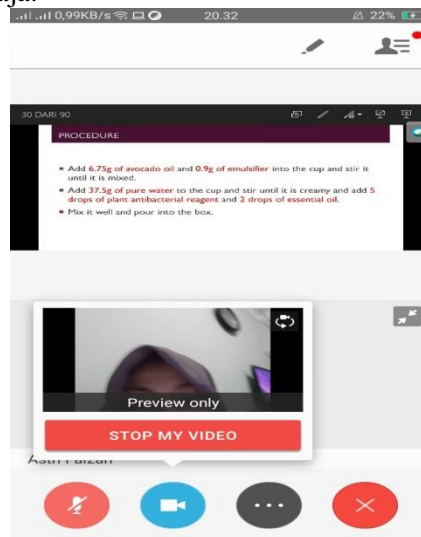


Gambar 3. mengubah Settingan Suara sehingga gagang teleponenya jadi seperti ini



Gambar 4. Suara dapat didengar

- g. Pada Menu gambar Video jika inginkan menu video, dengan pilih Start my Video maka tinggal ikuti instruksinya maka video kita akan terlihat oleh semua orang, tetapi jika sulit sinyal atau kuota mau habis disarankan hanya suara saja.

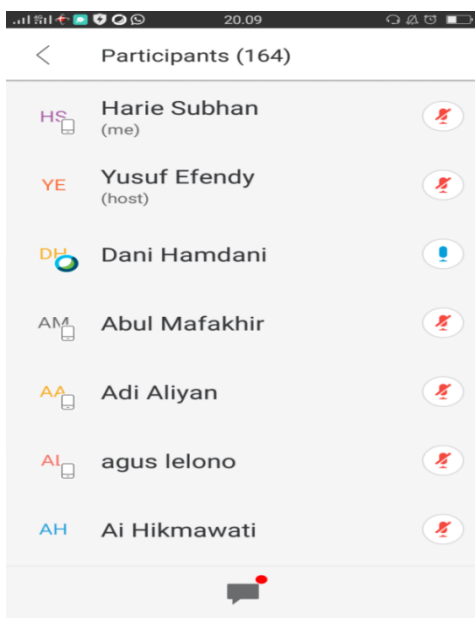


Gambar 5. Tampilan Video

- h. Pada menu gambar orang, itu bisa melihat Partisipan orangnya siapa aja yang ada dalam ruang kelas kita, dan kita bisa bertanya jika ada pertanyaan tinggal klik menu voice yang tadi dari menu gagang telephone yg kita ubah jadi voice.

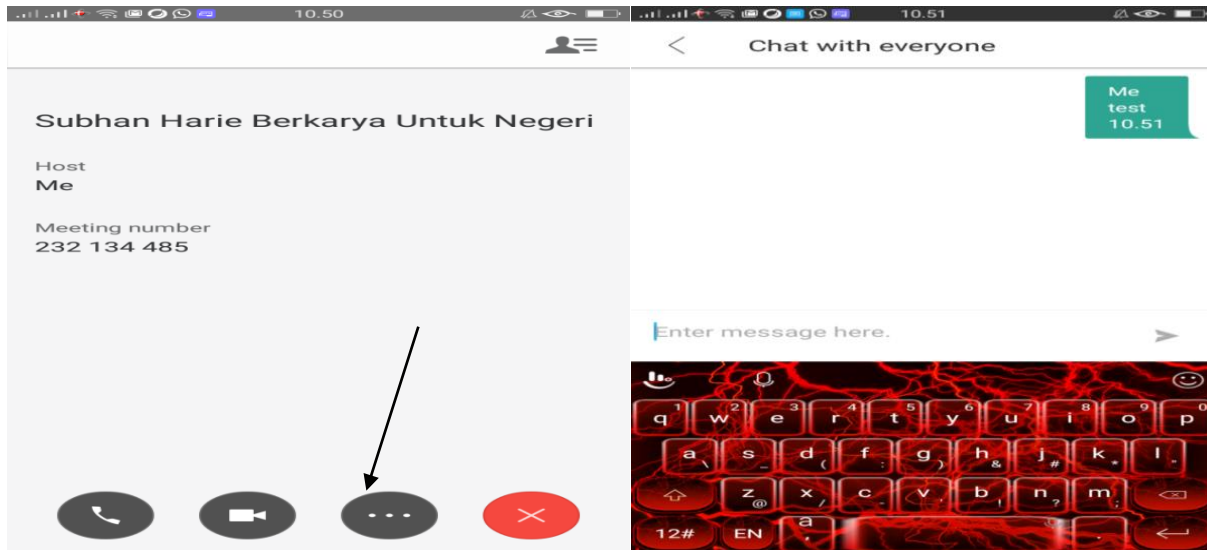


Gambar 6. Video sudah terlihat



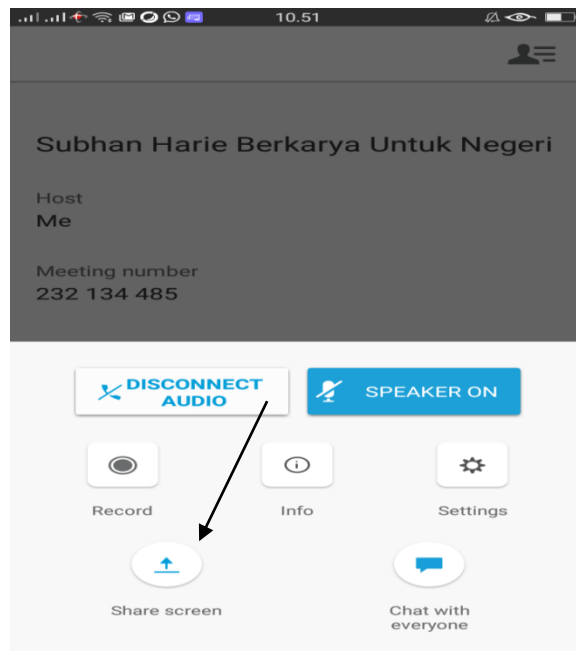
Gambar 7. Tampilan Partisipan

- i. Pada menu gambar sms itu bisa chat ke semua orang atau ke satu orang pribadi dengan klik tanda yang titik tiga



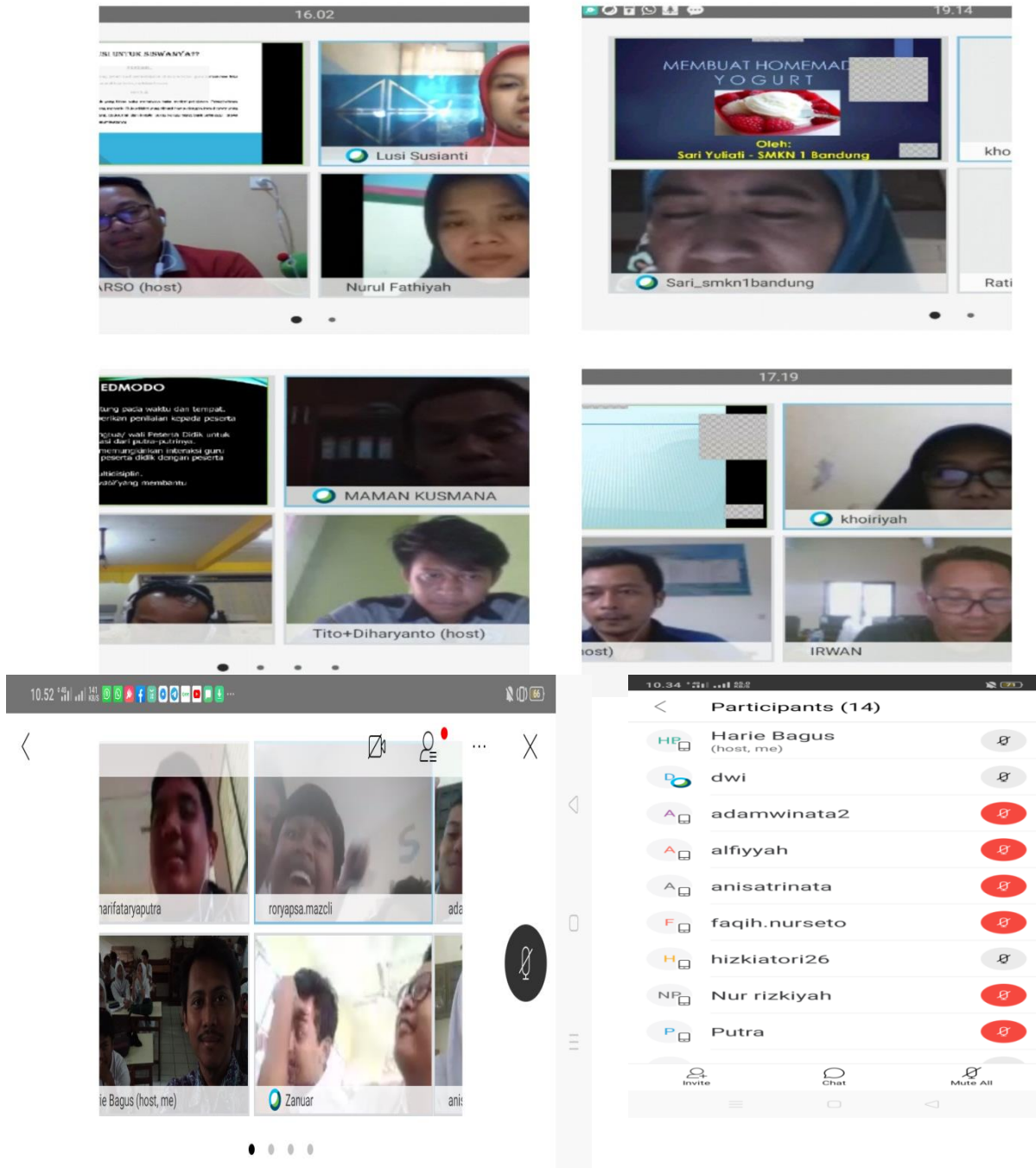
Gambar 8. Menu Share Konten, Share Materi

j. Menu Share Screen untuk menjelaskan sesuatu.



Gambar 9. Menampilkan Tampilan Layar PPT atau Materi Lainnya

- k. Selanjutnya materi kelas segera dimulai dengan dibantu Moderator dan Host sesuai waktu yg diberikan serta absen bisa terlihat siapa aja yang hadir dengan isi absen zoho, atau foto screen shoot layar.
- l. Selanjutnya Pembelajaran Presentasi bisa dilakukan untuk semua materi sesuai kebutuhan.



Gambar 10. Tampilan Menggunakan Cisco Webex Meeting



### 2.3. BioPreneur

Menurut Harie:2015 dalam Jurnal Formatif bahwa Biologi adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup serta masalah-masalah yang menyangkut hidupnya (Kusnadi, 2010:1). Biologi sebagai ilmu yang merupakan suatu konsep dasar yang mempelajari makhluk hidup. Biologi merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Biologi memiliki suatu karakteristik khusus, yang berbeda dengan ilmu lainnya dalam hal objek, persoalan, dan metodenya.

Menurut Sundowo Hariminto (2004:1.13), Biologi adalah ilmu pengetahuan (*science*, sains) yang berkenaan dengan materi di alam raya ini, maka perolehan ilmunya harus dimulai dengan pengamatan (observasi) terhadap objek yang diteliti, sehingga biologi tidak dapat berurusan dengan sesuatu yang tidak dapat diobservasikan agar ilmu biologi dapat terbukti kebenarannya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa Biologi adalah Ilmu Pengetahuan yang didasarkan atas suatu pembuktian dan mempunyai 3 komponen yaitu Sikap, Proses Ilmiah dan Produk Ilmiah.

Menurut Hasiholan:2019 dalam Jurnal Inspiratif Vol.4 No.7 bahwa *Entrepreneur* adalah mereka yang berani mewujudkan ide menjadi kenyataan. Menurut Joseph Schumpeter, *Entrepreneur is a person who perceives an opportunity and creates an organization to pursue it* (Bygrave, 1994:2). Wirausaha adalah orang yang melihat adanya peluang, kemudian menciptakan sebuah organisasi untuk memanfaatkan peluang tersebut.

Jadi BioPreneur adalah Wirausaha dibidang Biologi mulai dari belum punya usaha sampai punya usaha lalu mengembangkan usahanya sampai akhirnya bisa membuka lapangan kerja baru.

## HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan penelitian terkait penerapan metode e learning menggunakan aplikasi cisco webex terhadap hasil belajar kewirausahaan materi Biopreneur pada peserta didik kelas X SMA Bakti Idhata Jakarta Selatan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif antara metode e-learning aplikasi Cisco Webex terhadap Pelajaran *BioPreneur* Tanaman Hias. Hasil belajar peserta didik kelas XA lebih baik jika dibanding dengan kelas XB yang tidak menggunakan aplikasi cisco webex (metode pembelajaran konvensional). Rerata hasil penguasaan konsep pelajaran *BioPreneur* lebih tinggi daripada sebelum diberi perlakuan metode *e-learning* aplikasi *Cisco Webex Meeting*

Hal ini dapat terlihat dari Nilai mean sebesar 76,2; nilai median 74,9; sedangkan modus 75,9 dengan simpangan baku sebesar 50,1. Sementara pada kelompok kontrol (metode konvensional) rerata nilai mean sebesar 48,7; median 57,6; dan modus 59,1; dengan simpangan baku 28,30. Hal ini menunjukkan bahwa metode e-learning menggunakan aplikasi cisco webex memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol (metode konvensional).

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan (Metode E-Learning menggunakan WEBEX) terhadap hasil belajar Kewirausahaan . Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan analisis yang dilakukan oleh peneliti.

Pada hasil belajar kewirausahaan siswa pada pokok bahasan kewirausahaan dengan menggunakan (Metode E-Learning menggunakan WEBEX) memperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 76,2. Sementara itu pada kelompok kontrol yang diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional (ceramah) memperoleh nilai rata-rata (mean) 48,7. Hal ini menunjukkan bahwa, (Metode E-Learning menggunakan WEBEX) memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol.

Selanjutnya, temuan di atas diperkuat oleh hasil pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *t*. Terlihat bahwa  $t_{hitung} (30,79) > t_{tabel} (1,687)$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh (Metode E-Learning menggunakan WEBEX) terhadap hasil belajar Kewirausahaan .

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Kepada Yayasan SMA Bakti Idata, kawan-kawan peneliti dan support dari kawan Komunitas Wirausaha Pemula Nusantara serta Peserta Didik SMA Bakti Idata yang telah mendukung penelitian ini agar berjalan lancar dan selesai tepat pada waktunya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sadun. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, Bandung: Roadakarya.
- Amien, Mohamad dan Syah, Muhibbin. (2005). *Model Pembelajaran*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asikin, Mohamad. 2011. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Dewanto dan Sudjana. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Roadakarya.
- Djamarah. (2004). *Hasil Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ernawati. (2006). *Biologi Teks Utama*. Jakarta: Widya Utama.
- Fathurrohman dan Sutiko. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Harie, Subhan. (2015). Pengaruh Metode Pembelajaran dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Biologi. *Jurnal Formatif* 5(3): 257-267, 2015 ISSN: 2088-351X
- Hasiholan, Leonardo Budi. (2019). Diversifikasi Olahan Berorientasi B2SA Pada Pengembangan Kewirausahaan di Desa Karang Sari Kecamatan Karangtengah Demak. *Jurnal Inspiratif Vol.4 No.7 Januari 2019*.
- Imanuel. (2011). *Biologi Umum*. Bandung: Ganesa
- Ibrahim. (2011). *Media Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kardi dan Nur. (2011). *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Kusharyanti, Indah. (2009). *Penerapan Model Kooperatif Jigsaw Reverse Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dalam Pembelajaran Akutansi*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Miarso, Yusuf Hadi dkk. (2006). *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta: CV Rajawali.
- Pratiwi, dkk. (2006). *Biologi SMA Untuk kelas XI*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
- Rachmadi. (2004). *Model-Model Pembelajaran Di Ruang-Ruang Kelas*, Jakarta: PT Reja Grafino Persada.
- Riduwan. (2007). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru dan Karyawan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sebastian. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Reverse Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi*. Jakarta: Universitas Islam 45.
- Skinner. (2003). *Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Subagiyo. E. (2010). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Semarang: UNNES
- Sudjana, Nana. (2004). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Sinar Baru Algesindo.
- Sugiono. (2007). *Statistik Untuk Peneliti*. Bandung: Alfabeta
- Sundowo, Harminto. (2004). *Biologi Umum*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Supardi. (2012). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian*. Jakarta: PT. Ufuk Publishing House
- Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Surya, Hendra. (2009). *Menjadi Manusia Pembelajar*. Penerbit Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Suryana, A. (2011). *Diklat Kuliah: Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Program Sarjana UNINDRA.
- Suryati. (2011). *Metode Belajar Kilat Biologi*. Jakarta: PT. Buku Kita.
- Syah, Muhibbin. (2010). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukajiyah. (2009). "Mengenal Dunia Tumbuhan (Kingdom Plantae)". <http://gambar-hewan.info/kingdom-plantae-examples-with-name/> Diakses Tanggal 16 February 2012.
- Trianto. (2007). *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Wardawati, Yeni. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Reverse Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pelajaran Biologi*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.