

# Efektivitas *Study For Home* Dengan Menggunakan *Cisco Webex* Dengan Bantuan Aplikasi *Software Maple* Ditinjau Dari Kemampuan *Self-Efficacy* Pada Materi Integral Siswa Kelas XI SMA Swasta Daerah Air Joman Tahun Pelajaran 2020/2021

Jiha Nova Sari, Anim, Dewi Astuti, Anil Hakim Syofra

© 2022 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

## Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas siswa dalam *study for home* dengan menggunakan *Cisco Webex* dengan bantuan aplikasi *software Maple* ditinjau dari kemampuan *self-efficacy* pada materi Integral kelas XI IPA-1 SMA Swasta Daerah Air Joman Tahun Ajaran 2020/2021. Jenis penelitian ini adalah *deskriptif kualitatif*. Sampel penelitian ini menggunakan menggunakan objek. Objek yang didapat peneliti berdasarkan *Random Sampling*. Instrumen pada penelitian ini menggunakan angket *self-efficacy* yang terdiri dari 36 pernyataan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada 3 indikator dari kemampuan *self-efficacy*. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Setelah pembelajaran selesai diberikan, diperoleh hasil angket *self-efficacy* siswa dengan hasil rata-rata kelas 67,4% dengan kategori "cukup efektif" untuk dilakukan di sekolah SMA Swasta Daerah Air Joman Tahun Ajaran 2021/2022.

**Kata Kunci:** Integral, Efektivitas *Study for Home*, Kemampuan *Self-efficacy*, Aplikasi *Cisco Webex*.

## Abstract:

This study aims to determine the effectiveness of students in *Study For Home* using *Cisco Webex* with the help of the *Maple* software Application in terms of *self-efficacy* ability in class XI Integral at Air Joman Regional Private High School for the 2020/2021 Academic Year. This type of research is descriptive qualitative. The sample of this study uses the object. The object obtained by the researcher is based on *Random Sampling*. The instrument in this study used a *self-efficacy* questionnaire consisting of 36 statements. The questionnaire used in this study refers to 3 indicators of the ability of *self-efficacy*. Determination of the sample is done by using the *Random Sampling* technique. After the learning was completed, the results of the student's *self-efficacy* questionnaire were obtained with a class average of 67.4% with the category "Effective Enough" to be carried out at the Air Joman Regional Private High School for the 2021/2022 Academic Year.

**Keywords :** Arithmetic Integral, *Study For Home* Effectiveness, *Self-efficacy* Capabilities, *Cisco Webex* Applications.

## Pendahuluan

Dimasa pandemi *Covid-19 (Corona Virus Disease)* perubahan perilaku pembelajaran yang mengakibatkan pendidikan mengalami masa transisi dan kebiasaan baru. Satuan pendidikan

---

Jiha Nova Sari, Universitas Asahan  
[sarijihanova@gmail.com](mailto:sarijihanova@gmail.com)

Anim, Universitas Asahan  
[animfaqot30031991@gmail.com](mailto:animfaqot30031991@gmail.com)

Dewi Astuti, Universitas Asahan  
[dwi.damit@gmail.com](mailto:dwi.damit@gmail.com)

Anil Hakim Syofra, Universitas Asahan  
[matematikafkipuna@gmail.com](mailto:matematikafkipuna@gmail.com)

yang berada di daerah zona kuning, orange, dan merah. Pada zona merah dilarang melakukan proses pembelajaran tatap muka disatukan pendidikan dan tetap melanjutkan belajar dari rumah (*study for home*). Sesuai dengan surat edaran menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 4 tahun 2020, Pendidikan disaat ini mengharuskan penerapan teknologi dalam mendukung aktivitas pembelajaran disekolah.

Disaat ini teknologi sangat berperan penting di dalam proses pembelajaran khususnya dimasa pandemi *Covid-19* maka pembelajaran dapat dilakukan dengan *study for home* yang merupakan salah satu cara alternatif agar pembelajaran tetap dapat dilaksanakan walaupun secara *online*. Pembelajaran *online* yang disediakan pemerintah bisa dipadukan dengan aplikasi *Video Conference*, diantaranya *Zoom*, *Google Meet*, dan *Cisco Webex*.

Peneliti disini memilih *Cisco Webex* sebagai penunjang proses pembelajaran di sekolah SMA Swasta Daerah Air joman karena peneliti beranggapan bahwa *Cisco Webex* sebagai aplikasi *Video Conference* yang dapat membantu proses pembelajaran dengan hasil yang optimal. (Harie et.al., 2003:23) *Cisco Webex* merupakan metode mengajar yang dapat digunakan agar siswa menjadi lebih efektif pada saat proses belajar mengajar berlangsung, karena metode ini menuntut siswa untuk selalu aktif dan kreatif dalam belajar.

Penggunaan teknologi di sekolah dapat membantu peningkatan pengetahuan matematika dan mengurangi anggapan negatif dari siswa. Karena tidak sedikit anggapan dari siswa bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit. Anggapan tersebut menimbulkan efek negatif terhadap psikologis siswa tersebut. Aspek psikologis pada peserta didik salah satu penunjang yang menjadikan seseorang dikatakan berhasil dalam menyelesaikan tugasnya dengan baik dan tepat. Hal ini dapat dilihat dari tinggi rendahnya rasa percaya diri, rasa optimisme, motivasi belajar, dan rasa yakin atas kemampuan yang dimiliki atau yang sering disebut kemampuan *self-efficacy* pada dirinya.

Oleh karena itu, guru harus mampu mengatasi masalah tersebut antara lain dengan cara melihat kemampuan *self-efficacy* pada peserta didik. *self-efficacy* merupakan hasil dari proses kognitif yang berupa keyakinan, keputusan, dan tentang sejauh mana seseorang memperkirakan kemampuan pada dirinya dalam menyelesaikan tugas untuk mencapai hasil yang diinginkan. Karena kemampuan *self-efficacy* suatu keyakinan diri bahwa dirinya mampu menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari atau pun masalah dalam menyelesaikan tugas matematika antara lain tugas integral tak tentu yang merupakan materi di kelas XI IPA-1. Dimana integral tak tentu salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa dalam mengerjakanya.

Menurut (Sylviani et al., 2019) *software Maple* merupakan perangkat lunak yang canggih dan sebuah *software* yang membantu untuk penyelesaian masalah matematis khususnya materi integral tak tentu. Dengan menggunakan *Maple* ini pengguna dapat memasukan notasi matematika dengan cepat dan mudah. Karena aplikasi ini merupakan paket aplikasi matematika yang dapat digunakan berbagai perhitungan matematis.

Disaat proses pembelajaran menggunakan *Cisco Webex* dan menggunakan aplikasi *Maple* sebagai aplikasi yang memberikan kemudahan, dapat membuat siswa mampu menyelesaikan masalah matematis dan yakin atas hasil yang telah dimiliki karena kemampuan *Self-efficacy* pada dirinya meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melaksanakan suatu penelitian yang berjudul "Efektivitas *Study For Home* dengan Menggunakan *Cisco Webex* dengan Bantuan Aplikasi *Software Maple* Ditinjau dari Kemampuan *Self-Efficacy* Pada Materi Integral Tak Tentu Kelas XI SMA Swasta Daerah Air Joman Tahun Pelajaran 2020/2021".

## Metode

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitan kualitatif deskriptif. Menurut (Chahyadi et al., 2020) metode kullitatif deskriptif yaitu cara atau proses dan prosedur yang digunakan untuk mencari jawaban dari permasalahan yang diteliti.

Pengaruh penelitian kualitatif deskriptif pada penelitian ini yaitu adanya perubahan perilaku pembelajaran dan keefektifan siswa dalam proses *study for home* dengan menggunakan *Cisco Webex* dan bantuan aplikasi *software Maple* sebagai aplikasi yang menunjang keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah pada integral tak tentu sehingga dapat menumbuhkan kemampuan *self-efficacy* pada siswa.

## Hasil dan Pembahasan

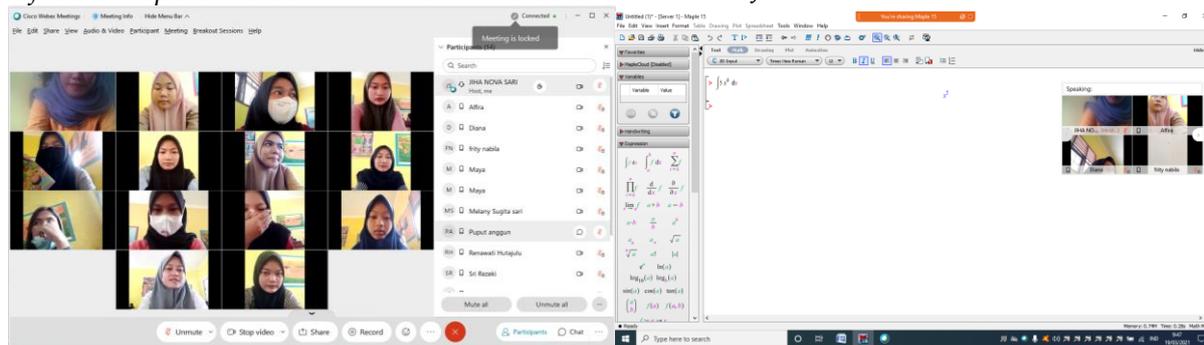
Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Daerah Air Joman pada tanggal 23 Februari s/d 23 Maret 2021. Penelitian ini mengambil 1 kelas sebagai subjek penelitian yaitu kelas XI IPA-1 pengambilan subjek pada penelitian ini menentukan jumlah sampel dengan rumus *slovin* yaitu subjek yang ditetapkan berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu.

Teknik pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui angket, angket yang diberikan kepada siswa berjumlah 36 pernyataan. Sebelumnya angket divalidasi kepada 3 orang validator untuk mengetahui validitasnya. Setelah angket *self-efficacy* siswa dinyatakan valid, maka angket *self-efficacy* siswa diberikan kepada siswa kelas XI IPA-1, kemudian data yang diperoleh dianalisis untuk melihat efektivitas pembelajaran matematika ditinjau dari *self-efficacy* siswa.

Data angket *self-efficacy* digunakan untuk mengukur *self-efficacy* siswa kelas XI SMA Swasta Daerah Air Joman. Pernyataan yang terdapat pada angket terdiri pernyataan 21 positif dan 15 pernyataan negatif. Angket ini diisi oleh siswa sesuai dengan kemampuan yang mereka miliki. Berikut ini ringkasan data banyaknya siswa yang menjawab pilihan pernyataan angket *self-efficacy* siswa yang menjawab berdasarkan setiap pernyataannya yang sudah ditentukan.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket. Penelitian ini dilakukan dengan membagikan angket kepada 26 siswa sebagai sampel dengan melalui *Google Form*, dimana siswa yang menjawab angket penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA-1 SMA Swasta Daerah Air Joman. Adapun jumlah pernyataan seluruhnya 36 butir pernyataan yang terdiri dari 21 butir pernyataan untuk nilai positif dan 15 butir pernyataan untuk nilai negatif. Siswa menjawab angket setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan *Cisco Webex*.

Adapun dokumentasi penelitian pembelajaran dengan menggunakan *Cisco Webex* dan *software Maple* di kelas XI IPA-1 SMA Swasta Daerah Air Joman.



Gambar 1. Penggunaan *Cisco Webex* dan *Software Maple* pada *Study For Home*

Validator dalam penelitian ini terdiri dari tiga orang yaitu, satu orang guru mata pelajaran matematika SMA Swasta Daerah Air Joman dan dua orang dosen pendidikan matematika Universitas Asahan. Pada tahap ini validator memeriksa validitas Angket *self-efficacy* dan semua dokumen lainnya. Hasil validasi dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

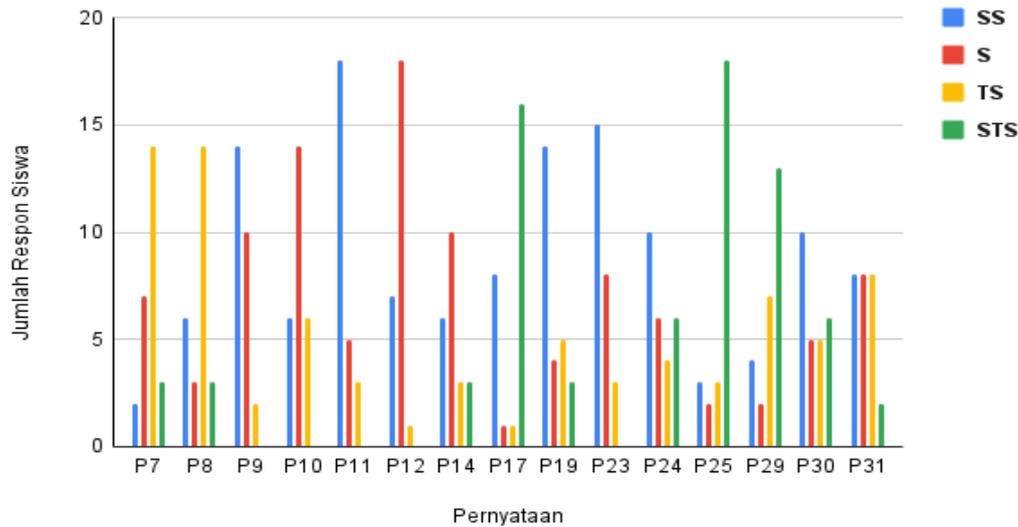
Tabel 1. Deskripsi Data Validasi Angket Self-Efficacy Siswa

No.	Aspek yang Dinilai	Validator	Validator	Validator
		1	2	3
1.	Kesesuaian pembuatan instrumen dengan langkah-langkah penyusunan instrument	4	4	5
2.	Kejelasan setiap pernyataan yang hanya berisi satu gagasan	5	4	5
3.	Kesesuaian antara kisi-kisi dengan butir item	4	4	4
4.	Keteraturan bahasa yang digunakan dalam penyajian item-item pada instumen	5	5	4
5.	Keseimbangan sebaran antara item positif dengan item negatif	5	5	4
6.	Kejelasan petunjuk.	4	5	5
7.	Kemenerikan format instumen untuk dibaca	4	5	4
8.	Kejelasan pernyataan yang dirumuskan dengan singkat	4	4	4
9.	Kejelasan setiap pernyataan dengan tidak memuat kata selalu, sering, kadang-kadang, jarang, dan tidak pernah	5	4	4
10.	Ketepatan penggunaan bahasa secara efektif dan efisien	5	4	4

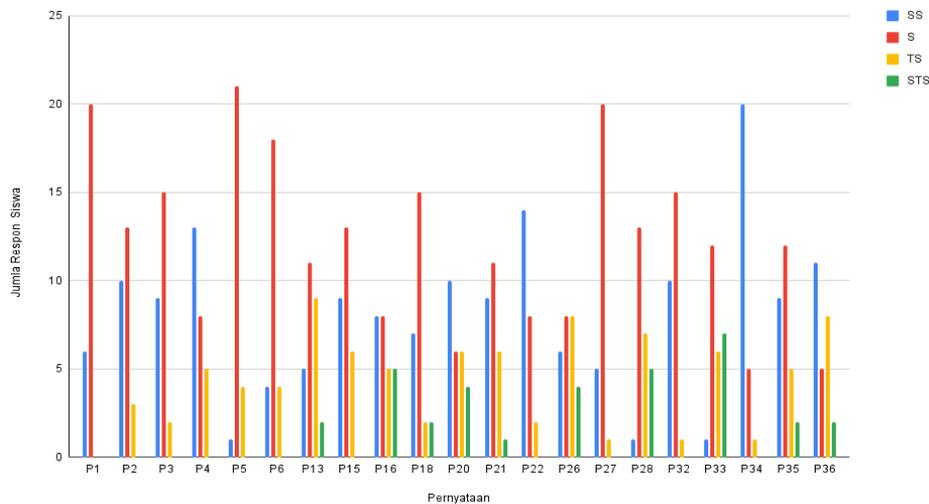
Dari tabel di atas dapat disimpulkan validator 1 total skor 45, validator 2 total skor 44, dan validator 3 total skor 43, dengan jumlah skor keseluruhan adalah 132. Berdasarkan hasil dari validasi dengan menggunakan rumus validitas dapat diketahui bahwa persentase dari ketiga validator skor 88% maka angket *self-efficacy* sangat valid dan layak untuk digunakan.

Data angket *self-efficacy* digunakan untuk mengukur *self-efficacy* siswa kelas XI SMA Swasta Daerah Air Joman. Pernyataan yang terdapat pada angket terdiri pernyataan 21 positif dan 15 pernyataan negatif. Angket ini diisi oleh siswa sesuai dengan kemampuan yang mereka miliki. Berikut ini ringkasan data banyaknya siswa yang menjawab pilihan pernyataan angket *self-efficacy* siswa yang menjawab berdasarkan setiap pernyataannya yang sudah ditentukan.

Penilaian efektivitas pembelajaran matematika dalam penelitian ini ditinjau dari respon siswa terhadap pembelajaran matematika. Respon siswa yang positif dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika efektif. Dalam penelitian ini, respon siswa terhadap pembelajaran matematika diukur dengan menggunakan angket *self-efficacy*. Data respon siswa terhadap pembelajaran matematika ditinjau dari *self-efficacy* siswa disajikan dalam grafik ringkasan data angket positif dan negatif sebagai berikut:



Grafik 1. Respon Positif Siswa pada Angket Self-Efficacy



Grafik 2. Respon Negatif Siswa pada Angket Self-Efficacy

Dari hasil pengujian lembar validasi yang diajukan dapat diterima oleh validator dan dapat dipergunakan untuk penelitian. Dengan pemberian angket *self-efficacy* melalui *Google Form*, yang dianggap dapat memudahkan siswa dalam memberi jawaban pada angket *Self-efficacy* sehingga peneliti dapat mengetahui keefektifan siswa pada pembelajaran matematika dengan *study for home* dan mengetahui jawaban siswa pada *study for home* dengan menggunakan *Cisco Webex* dengan bantuan aplikasi *software Maple* ditinjau dari kemampuan *Self-efficacy* pada siswa dengan skor 67,4% termasuk kedalam kriteria “cukup efektif”.

Karena masih terdapat beberapa kendala disaat proses *study for home* di sekolah SMA Swasta Daerah Air Joman ini, kurangnya fasilitas dari sekolah dan masih banyak siswa yang belum mengetahui aplikasi yang digunakan peneliti dalam proses *study for home*, dukungan jaringan kuota internet pun masih tergolong sulit dan rendah yang merupakan hambatan untuk pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Cisco Webex*.

Dari beberapa hambatan yang dialami oleh siswa disaat *study for home* dengan menggunakan *Cisco Webex* dengan bantuan aplikasi *software Maple* ditinjau dari kemampuan *self-efficacy* yang mengakibatkan hasil dari angket *self-efficacy* yang diisi oleh siswa termasuk kedalam kriteria “cukup efektif” dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah tersebut, sehingga hasil peneliti ini dapat dikembangkan atau dilaksanakan kedepannya.

## Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa Hasil penelitian efektivitas *study for home* dengan menggunakan *Cisco Webex* dengan bantuan aplikasi *software Maple* yang ditinjau dari kemampuan *self-efficacy* pada materi integral kelas XI SMA Swasta Daerah Air Joman, dengan mengambil kesimpulan berdasarkan:

1. Hasil validasi ahli sebesar 88% yang berada pada kriteria sangat valid.
2. Dari 36 pernyataan yang diberikan, terdapat 21 pernyataan bernilai positif dan 15 pernyataan bernilai negatif.
3. Adanya hubungan aplikasi *software Maple* dengan kemampuan *self-efficacy* yaitu dengan kemampuan tersebut siswa dapat meyakinkan dirinya bahwa adanya kemudahan dalam menyelesaikan materi Integral dengan menggunakan aplikasi tersebut.
4. Jawaban siswa terhadap pembelajaran matematika yang ditinjau dari kemampuan *self-efficacy* dengan skor 67,4% dengan kriteria cukup efektif.

Berdasarkan hasil diatas, maka dapat disimpulkan bahwa di sekolahan SMA Swasta Daerah Air Joman Cukup efektif pembelajaran *study for home* dengan menggunakan *cisco webex* dengan bantuan aplikasi *maple* pembelajaran ditinjau dari *self-efficacy* siswa.

## Daftar Rujukan

- Afgani, M. W. (2016). Pemecahan Masalah dan Menanam Pemahaman Konsep Matematika Melalui Software Maple. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 2(1), 85–103.
- Chahyadi, A. B., Sitompul, H., & Panjaitan, K. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Merakit Personal Komputer. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 6(2), 117. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v6i2.16955>
- Firman, & Rahman, S. R. (2020). Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19 Firman1, Sari Rahayu Rahman1. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 2(2), 81–89
- Junaidi. (2015). Penggunaan Software Maple Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Integral. *Visipena Journal*, 7(2), 197–207. <https://doi.org/10.46244/visipena.v7i2.335>
- Muhammad Saleh Taher, J. A. R. H. T. (2020). The Effectiveness of Class Discussion Learning Method By Using Cisco Webex Application in Improving Students' Speaking Skills and Learning Outcomes At the English Language Department of University of Muhammadiyah Tangerang. *Ijlecr - International Journal of Language Education and Culture Review*, 6(1), 69–73. <https://doi.org/10.21009/ijlecr.061.09>
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran Self-Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts N 2 Ciamis. *Teorema*, 1(2), 39. <https://doi.org/10.25157/.v1i2.548>