

**ANALISIS KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA PADA MATA
KULIAH STRUKTUR ALJABAR GRUP MELALUI PEMBELAJARAN
BERBASIS VIRTUAL CLASS**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh :

ANNA INSWIROHMAWATI

A410170070

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA PADA MATA
KULIAH STRUKTUR ALJABAR GRUP MELALUI
PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL CLASS**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

**ANNA INSWIROHMAWATI
NIM. A410170070**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing



Dra. Sri Sutarni, M.Pd.
0620016502

HALAMAN PENGESAHAN




ANALISIS KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH
STRUKTUR ALJABAR GRUP MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS
VIRTUAL CLASS

Oleh:

ANNA INSWIROHMAWATI
A410170070


Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 09 Juni 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dra. Sri Sutarni, M.Pd. ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sri Rejeki, S.Pd., M.Pd., M.Sc ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Christina K Sari, S.Pd., M.Sc ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan




Prof. Dr. Utama, M.Pd
NIDN. 0007016002

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam artikel publikasi ini tidak terdapat plagiarisme atas karya sastra sebelumnya yang diangkat untuk memperoleh gelar sarjana pada suatu perguruan tinggi tertentu, juga tidak terdapat pendapat atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dirujuk dalam tulisan tersebut, naskah dan disebutkan dalam tinjauan sastra dan daftar pustaka.

Oleh karena itu nanti, jika terbukti ada beberapa pernyataan yang tidak benar dalam kesaksian ini, saya akan bertanggung jawab penuh.

Surakarta, 9 Juni 2021

Peneliti



ANNA INSWIROHMAWATI

A410170070

ANALISIS KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH STRUKTUR ALJABAR GRUP MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL CLASS

Abstrak

Dalam dunia pendidikan, yang harus diperhatikan terhadap peserta didik adalah karakter dan perbedaan individual. Peserta didik diarahkan untuk dapat mengembangkan potensi kemandiriannya tanpa ada tekanan, paksaan ataupun kekerasan dari guru. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemandirian belajar mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup melalui pembelajaran berbasis *virtual class* pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun ajaran 2020/2021. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah lima mahasiswa kelas VE program studi Pendidikan Matematika. Keabsahan data menggunakan metode triangulasi. Data diolah dengan menggunakan analisis presentase dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, tingkat kemandirian belajar mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup melalui pembelajaran berbasis *virtual class* berada pada kategori tinggi, pada enam indikator kemandirian belajar mahasiswa yaitu disiplin 80,49%, inisiatif 75,88%, percaya diri 72,86%, motivasi 77,84%, dan mengevaluasi hasil belajar 70,98%. Sedangkan indikator tanggung jawab 85,88% berada pada kategori sangat tinggi.

Kata kunci: kemandirian belajar, Struktur Aljabar Grup, *virtual class*

Abstract

In the world of education, what must be considered of students is the character and individual differences. Students are directed to be able to develop their potential for independence without any pressure, coercion or violence from the teacher. This study aims to describe the learning independence of students in the Group Algebra Structure subject through-based learning *virtual class* for students of the Muhammadiyah University of Surakarta for the 2020/2021 academic year. The data collection techniques used were questionnaires, interviews, and documentation. The subjects of this study were five grade VE students of the Mathematics Education study program. The validity of the data used the triangulation method. The data were processed using percentage analysis and descriptive. The results showed that, the level of student learning independence in the Group Algebra Structure subject through-based learning *virtual class* was in the high category, on the six indicators of student learning independence, namely discipline 80.49%, initiative 75.88%, confidence

72.86%. , motivation 77.84%, and evaluating learning outcomes 70.98%. While the 85.88% responsibility indicator is in the very high category.

Keywords: independent learning, Group Algebraic Structure, virtual class

1. PENDAHULUAN

Situasi kehidupan saat ini sudah semakin mengarah pada kehidupan dunia global. Kehidupan yang mengarah pada arus dunia global banyak membawa dampak negatif pada masyarakat yang belum siap menerimanya. Oleh karena itu, saat ini masyarakat perlu mementingkan dirinya dengan memiliki sikap kemandirian. Seseorang yang mempunyai sikap kemandirian berarti orang tersebut mampu mengontrol dirinya sendiri, bertanggung jawab pada dirinya sendiri tanpa tergantung orang lain. Selain itu seseorang yang memiliki sikap kemandirian juga terlihat dari tindakan yang dilakukannya berdasarkan inisiatifnya sendiri karena dilandasi rasa kepercayaan diri yang dimilikinya. Sikap kemandirian itu sangat penting dimiliki oleh seseorang khususnya remaja, hal ini dikarenakan remaja merupakan kelompok yang paling rentan terbawa arus dunia global.

Remaja merupakan kelompok paling rentan terbawa arus dunia global, hal ini dikarenakan masa remaja adalah masa pencarian jati diri, oleh karena itu kemandirian seseorang sangat penting dibangun pada masa-masa ini. Tindakan kemandirian yang rendah pada diri remaja juga terlihat dalam kegiatan proses belajar, hal ini dikarenakan sebagian besar remaja adalah para pelajar. Gejala kemandirian yang rendah tampak pada perilaku siswa seperti membolos, menyontek, mencari bocoran soal ujian, dan melakukan kegiatan belajar hanya setelah menjelang ujian. Tindakan tersebut menunjukkan bahwa seorang siswa banyak yang tidak memiliki sikap percaya diri pada kemampuannya sendiri, serta mereka tidak mampu bertanggung jawab pada dirinya sendiri.

Kemandirian belajar merupakan salah satu hal yang penting dalam suatu proses pembelajaran. Kemandirian belajar peserta didik diperlukan agar mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya, selain itu

dalam mengembangkan kemampuan belajar atas kemauannya sendiri. Sikap-sikap tersebut perlu dimiliki oleh peserta didik karena hal tersebut merupakan ciri dari kedewasaan orang terpelajar. Tuntutan terhadap kemandirian belajar sangat besar dan jika tidak direspon secara tepat bisa saja menimbulkan dampak yang tidak menguntungkan bagi perkembangan psikologis anak di masa mendatang.

Proses pembelajaran di perguruan tinggi berbeda dengan proses pembelajaran di sekolah. Dari segi apapun, mahasiswa telah dianggap dewasa dibandingkan dengan siswa sekolah menengah. Belajar di perguruan tinggi sangat menjunjung kemandirian. Mahasiswa dituntut untuk aktif membaca, mencari, dan menganalisis sebuah masalah secara mandiri. Kemandirian belajar harus dimulai sejak pertama kali mahasiswa memasuki perguruan tinggi. Seseorang yang terbiasa dilayani oleh guru dalam mengajarkan materi ketika belajar di sekolah menengah harus menghadapi situasi belajar yang berbeda ketika memasuki perguruan tinggi yaitu belajar mandiri, ternyata banyak mahasiswa yang kewalahan menghadapi situasi ini, di ruangan kuliah hanya beberapa persen saja yang pro aktif menganggap dosennya sebagai fasilitator ketika diskusi.

Struktur Aljabar Grup merupakan mata kuliah yang tidak asing lagi bagi mahasiswa Pendidikan Matematika. Namun, realita yang ada di perguruan tinggi masih terdapat beberapa mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal Struktur Aljabar Grup. Hal ini menyebabkan mahasiswa terpaksa mengambil kelas revisi di semester selanjutnya. Mata kuliah Struktur Aljabar Grup merupakan syarat wajib bagi mahasiswa Pendidikan Matematika dalam menempuh kuliah. Mata kuliah Struktur Aljabar Grup ini sebagai syarat untuk mengambil mata kuliah tertentu yang berkaitan dengan kelanjutan dari ilmu struktur aljabar.

Menurut Idris dalam Prihatiningsih dan Budiyo (2013), banyak mahasiswa di perguruan tinggi yang mempunyai penguasaan konsep matematika dan aljabar yang lemah. Hal tersebut disebabkan sikap negatif mereka terhadap materi ketika belajar di sekolah menengah. Mereka hanya menghafal algoritma atau prosedur tetapi tidak memahami konsep yang seharusnya pada tiap prosedur yang

digunakan. Pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS, mata kuliah struktur aljabar terbagi menjadi dua yaitu struktur aljabar I dan struktur aljabar II. Mata kuliah struktur aljabar II merupakan mata kuliah lanjutan dari struktur aljabar I.

Proses pembelajaran di perguruan tinggi tidak bisa lepas dari peran teknologi informasi. Hal tersebut dapat terlihat dari kegiatan dosen dan mahasiswa dalam menggunakan komputer dan internet di kampus. Tujuannya untuk mendorong penyelenggaraan pembelajaran yang lebih menarik, aktif, dan kreatif seperti yang tercantum di dalam isi peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan no 65 tahun 2013 mencantumkan bahwa setiap guru wajib menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi. Penerapan teknologi informasi dalam proses pembelajaran juga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menarik bagi siswa. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dapat meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran.

Virtual class merupakan bentuk perkembangan teknologi informasi yang diterapkan dalam dunia pendidikan sehingga perkembangan teknologi pendidikan masa depan dapat didukung secara empiris. Dalam perkembangannya, sistem E-Learning ini digunakan oleh sebagian besar institusi pendidikan di Indonesia. Keterlibatan teknologi informasi dan komunikasi sangat diperlukan dalam membantu proses pembelajaran, karena selain dunia pendidikan yang tidak bisa terlepas hubungannya dengan teknologi, juga berguna dalam menghadapi dunia kerja.

Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran melahirkan konsep baru dalam pembelajaran yang berbasis IT atau yang lebih dikenal dengan e-learning. Dalam e-learning, banyak media pembelajaran online yang bisa dipilih oleh guru sebagai media pembelajaran, salah satunya adalah virtual class. Virtual class merupakan penerapan proses pembelajaran yang dilaksanakan secara online. Proses pembelajaran dapat dilaksanakan di mana saja dan kapan saja, peserta didik dapat mengikuti kelas dan menerima materi yang disediakan pengajar di internet,

pengajar dan peserta didik tidak hanya dapat bertatap muka langsung tetapi juga dapat berkomunikasi melalui chat atau *video conference*.

Kemandirian belajar merupakan suatu tindakan yang dapat dilakukan oleh seseorang dalam setiap proses belajarnya. Siswa yang memiliki kemandirian dalam belajar tentunya memiliki ciri-ciri khusus yang membedakannya dengan siswa yang hanya terpusat pada penjelasan guru.

Sukarno (Widodo diakses 1 April 2021) menyebutkan ciri-ciri kemandirian belajar yaitu: 1) Siswa merencanakan dan memilih kegiatan belajar sendiri, 2) Siswa berinisiatif dan memacu diri untuk belajar secara terus menerus, 3) Siswa dituntut bertanggung jawab dalam belajar, 4) Siswa belajar secara kritis, logis, dan penuh keterbukaan. 5) Siswa belajar dengan penuh percaya diri

Thoha (subliyanto 20 maret 2015) juga membagi ciri-ciri kemandirian belajar dalam delapan jenis yaitu: 1) Mampu berfikir secara kritis, kreatif dan inovatif, 2) Tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain, 3) Tidak lari atau menghindari masalah, 4) Memecahkan masalah dengan berfikir yang mendalam, 5) Apabila menjumpai masalah dipecahkan sendiri tanpa meminta bantuan orang lain, 6) Tidak merasa rendah diri apabila harus berbeda dengan orang lain, 7) Berusaha bekerja dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan, 8) Bertanggung jawab atas tindakannya sendiri.

Tabrani Rusyan (tt: 67-69), berpendapat bahwa anak yang memiliki kepribadian mandiri yaitu memiliki cita-cita, memanfaatkan kesempatan, percaya pada diri sendiri, berusaha keras untuk meraih sukses, kesiapan pengetahuan dan keterampilan. Selain itu, Sharon Zumbrunn, Joseph Tadlock, dan Elizabeth Danielle Roberts (2011: 13) menyebutkan siswa yang memiliki kemandirian belajar (*self-regulated learner*) adalah sebagai berikut.

Self-regulated learners are able to set short- and long-term goals for their learning, plan ahead to accomplish their goals, self-motivate themselves, and focus their attention on their goals and progress. They also are able to employ multiple learning strategies and adjust those strategies as needed, self-monitor their progress, seek help from others as needed, and self-evaluate their learning goals and progress based upon their learning outcomes.

berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa indikator kemandirian dalam penelitian ini yaitu: 1) Disiplin, 2) inisiatif, 3) percaya diri, 4) tanggung jawab, 5) motivasi, dan 6) mengevaluasi hasil belajar.

Darisman dan Haldi (2019) penelitiannya tentang Pengembangan Virtual Class Matematika Berbasis Web Menggunakan *Moodle* dan *Wordpress* di Universitas Muhammadiyah Jember yang pembahasannya berfokus pada pengembangan virtual class menggunakan *moodle* dan *wordpress* untuk menghasilkan virtual class yang dinamis, interaktif dan praktis. Nurfalah (2019) penelitiannya tentang Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive yang pembahasannya berfokus pada pembuatan aplikasi virtual class sebagai strategi untuk meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa berbantuan google drive.

Pembelajaran dengan memanfaatkan internet akan mendorong tumbuhnya keterampilan belajar siswa (*learning how to learn*), keterampilan bernalar (*higher order thinking skills*), keterampilan berkomunikasi (lisan dan tertulis), kemampuan menemukan beragam sumber belajar, meningkatkan keaktifan siswa, serta meningkatkan keterampilan sosial (Depdiknas, 2004). Anderson (2006) mengemukakan bahwa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan berbagai sumber belajar yang tersedia melalui Internet, keterampilan siswa dalam belajar sepanjang hayat akan meningkat dan melalui diskusi online siswa akan menguasai keterampilan komunikasi yang bertanggung jawab dan profesional. Sementara itu, hasil penelitian yang dilakukan Jerram (2006) menunjukkan bahwa siswa yang pendiam di kelas lebih sering merasa nyaman untuk memberikan sumbangan pemikiran dalam diskusi yang dilakukan secara online.

Berdasarkan uraian-uraian diatas virtual class dalam penelitian ini merupakan lingkungan pembelajaran yang meniadakan tatap muka langsung antara mahasiswa dan dosen. Terkait hal tersebut, dosen menyediakan beragam bahan dalam bentuk konten digital yang dapat diakses melalui internet. Menariknya, bahan tersebut dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Virtual class memberi

fasilitas bagi dosen untuk mengunggah bahan ajar, sehingga dapat diunduh oleh mahasiswa saat proses pembelajaran. Adanya virtual class dapat dipakai untuk menunjang kelas tatap muka. Selain itu, juga dapat digunakan sebagai pembelajaran jarak jauh antara dosen dan mahasiswa.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemandirian belajar mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup dalam menggunakan pembelajaran melalui *virtual class*?”.

Sedangkan tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemandirian mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup dalam menggunakan pembelajaran melalui *virtual class*.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode gabungan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif atau pendekatan *mix method*. Desain penelitian ini yaitu *sequential explanatory*. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis data angket dapat dilakukan dengan cara menentukan presentase jawaban responden atau mahasiswa untuk masing-masing item pertanyaan atau pernyataan dalam angket. Sedangkan analisis data dalam penelitian ini teknik analisis data sesuai dengan tiga metode analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman (2012: 246). Analisis data tersebut adalah reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawign/verification*).

Subjek penelitiannya yaitu mahasiswa program studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 34 responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket kuesioner sebanyak 30 butir pernyataan dengan menggunakan skala *likert* sebagai alternatif pilihan. Hasil dari data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif dalam bentuk presentase. Hal ini memudahkan dalam membaca dan memahami data. Langkah-langkah yang dilakukan adalah mengitung skor yang diperoleh dari tiap indikator. Setelah ini menghitung presentase jawaban dari tiap indikator. Setelah diperoleh hasil presentase tiap

indikator, kemudian peneliti menarik kesimpulan terhadap hasil penelitian. Peneliti menggunakan pedoman dari Sugiyono (2011) yaitu “semakin tinggi presentase responden maka semakin baik pula persepsi responden”.

Ketentuan skala presentase yang digunakan untuk menyimpulkan data hasil penelitian dapat tabel sebagai berikut:

Tabel 1 Kriteria Interpretasi Skor

No.	Rentang Skor (%)	Kategori
1	85-100	Sangat Tinggi
2	69-84	Tinggi
3	53-68	Cukup Tinggi
4	37-52	Rendah
5	≤ 36	Sangat Rendah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Dalam analisis data hasil penelitian ini akan dijabarkan kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* yang mengacu pada enam indikator kemandirian belajar, yaitu: 1) Disiplin, 2) Inisiatif, 3) Percaya diri, 4) Tanggung jawab, 5) Motivasi, dan 6) Mengevaluasi hasil belajar. Data skor dari perhitungan indikator adalah sebagai berikut:

Tabel 2 Analisis Kemandirian Belajar Mahasiswa pada
Mata Kuliah Struktur Aljabar Grup melalui Pembelajaran Berbasis
Virtual Class

No	Indikator	Presentase per indikator	Kategori
1	Disiplin	80,49%	Tinggi
2	Inisiatif	75,88%	Tinggi
3	Percaya Diri	72,86%	Tinggi
4	Tanggung Jawab	85,88%	Sangat Tinggi
5	Motivasi	77,84%	Tinggi
6	Mengevaluasi Hasil Belajar	70,98%	Tinggi

Pengambilan data dilakukan pada program studi Pendidikan Matematika 2020/2021 dengan jumlah 34 responden. Dari hasil penelitian diperoleh total keseluruhan jawaban responden mengenai kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* yaitu sebesar 77,32% dengan kategori tinggi.

Dalam analisis data wawancara dalam penelitian ini, pada tahap pertama yaitu pembelajaran melalui virtual class pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri, akan tetapi mahasiswa masih memiliki beberapa kendala dalam pembelajaran virtual class, seperti sulitnya memahami materi yang disampaikan oleh dosen serta membagi waktu antara belajar dan membantu pekerjaan orang tua. Sedangkan analisis data wawancara pada tahap kedua yaitu pembelajaran melalui virtual class pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri. Mahasiswa bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran virtual class, bertanya kepada dosen apabila

terdapat materi yang sulit dipahami, berdiskusi dengan temannya terkait tugas yang diberikan oleh dosen, dan terlibat saat presentasi maupun menyampaikan pendapat. Akan tetapi mahasiswa yang berada pada kategori sedang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran virtual. Hal ini disebabkan oleh kondisi di rumah yang setiap hari harus membantu orang tua dalam bekerja. Mahasiswa memperoleh nilai Struktur Aljabar Grup sesuai keinginan dan kemampuan masing-masing.

3.2 Pembahasan

Dari hasil analisis data pada skala kemandirian belajar menunjukkan bahwa kemandirian belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Struktur Aljabar Grup melalui Pembelajaran Berbasis *Virtual Class* termasuk dalam kategori tinggi, hal ini dapat dilihat dari hasil analisis tiap indikator variabel kemandirian belajar menunjukkan bahwa hampir semua responden memiliki intensitas kemandirian belajar dengan presentase skor total 77,32% dengan kategori positif. Dengan rincian tiap indikator, yaitu sebagai berikut: Hasil analisis data dari tabel 2, presentase kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* pada indikator disiplin yaitu sebesar 80,49%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran *virtual class* dalam indikator disiplin dikategorikan tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *virtual class* memiliki kedisiplinan yang tinggi. Disiplin belajar merupakan salah satu sikap atau perilaku yang harus dimiliki oleh peserta didik. Tu'u (2004:93) menyatakan bahwa pencapaian hasil belajar yang baik selain karena adanya tingkat kecerdasan yang sedang, tinggi, dan sangat tinggi, juga didukung dengan adanya disiplin individu dalam belajar yang konsisten dan perilaku yang baik. Hasil analisis data dari tabel 2, presentase kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* pada indikator inisiatif yaitu sebesar 75,88%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* dalam indikator inisiatif dikategorikan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar

mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *virtual class* memiliki inisiatif yang tinggi.

Inisiatif merupakan dorongan yang timbul dari seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan tanpa adanya pengaruh perintah dari pihak lain. Hasil analisis data dari tabel 2, presentase kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* pada indikator percaya diri yaitu sebesar 72,86%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* dalam indikator percaya diri dikategorikan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *virtual class* memiliki percaya diri yang tinggi. Percaya diri merupakan suatu perasaan dan keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki untuk dapat meraih kesuksesan dengan berpijak pada usahanya sendiri dan mengembangkan penilaian yang positif bagi dirinya sendiri maupun lingkungannya sehingga, seseorang dapat tampil dengan penuh keyakinan dan mampu menghadapi segala sesuatu dengan tenang (Angelis, 2003; McClelland (dalam Luxori, 2005).

Hasil analisis data dari tabel 2, presentase kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* pada indikator tanggung jawab yaitu sebesar 85,88%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* dalam indikator tanggung jawab dikategorikan sangat tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *virtual class* memiliki tanggung jawab yang sangat tinggi. Menurut Ulum dan Wulandari (2013, hlm. 254) mengungkapkan bahwa “tanggung jawab merupakan kesadaran dari setiap individu akan tingkah laku maupun perbuatannya yang disengaja maupun yang tidak disengaja.

Hasil analisis data dari tabel 2, presentase kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* pada indikator motivasi yaitu sebesar 77,84%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* dalam indikator motivasi dikategorikan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *virtual class* memiliki motivasi yang tinggi.

Menurut Mc Donald dalam Kompri (2016:229) motivasi merupakan suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) serta reaksi untuk mencapai sebuah tujuan.

Hasil analisis data dari tabel 2, presentase kemandirian belajar mahasiswa melewati pembelajaran berbasis *virtual class* pada indikator mengevaluasi hasil belajar yaitu sebesar 70,98%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* dalam indikator mengevaluasi hasil belajar dikategorikan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis *virtual class* dapat mengevaluasi hasil belajar yang tinggi. Menurut Damiyati dan Mudjiono (2006: 200) menyatakan bahwa evaluasi hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar peserta didik dari sebuah proses pembelajaran.

Hasil analisis dari presentase analisis kemandirian belajar mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup melalui pembelajaran berbasis *virtual class* yaitu sebesar 77,32%. Dapat disimpulkan bahwa secara umum kemandirian belajar mahasiswa melalui pembelajaran berbasis *virtual class* yaitu dikategorikan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Struktur Aljabar Grup melalui pembelajaran berbasis *virtual class* membuat setiap individu menjadi lebih mandiri. Dengan pembelajaran berbasis *virtual class* secara tidak langsung membuat mahasiswa menjadi lebih aktif dan mengarahkan pengalaman belajar individualnya. Pembelajaran berbasis *virtual class* juga membantu memenuhi kebutuhan belajar, karena terdapat beberapa materi pembelajaran yang tidak bisa disampaikan pada proses pembelajaran kelas konvensional.

Dari hasil analisis data wawancara pada tahap pertama menunjukkan bahwa pembelajaran melalui *virtual class* pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup, subjek yang berada pada kategori sangat tinggi membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri. Mahasiswa dituntut untuk memiliki kesadaran terhadap diri sendiri dalam mengikuti pembelajaran *virtual class* agar dapat mencapai hasil yang diinginkan. Sedangkan pada subjek yang berada pada kategori tinggi pembelajaran melalui *virtual class* membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri, akan tetapi mahasiswa

kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh dosen. Hal ini disebabkan karena dosen tidak memberikan penjelasan terkait materi yang disampaikan secara langsung atau hanya menggunakan audio saja. Pada subjek yang berada pada kategori sedang pembelajaran melalui virtual class tidak membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri. Hal ini disebabkan oleh situasi dan kondisi di rumah yang harus membantu pekerjaan orang tua sehingga mahasiswa yang berada pada kategori sedang kesulitan dalam mengikuti pembelajaran virtual class dan bergantung kepada temannya apabila mendapatkan tugas dari dosen.

Dari hasil analisis data wawancara pada tahap kedua menunjukkan bahwa pembelajaran melalui virtual class pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup, subjek yang berada pada kategori sangat tinggi membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri. Hal ini dijelaskan bahwa meskipun pembelajaran melalui virtual class akan tetapi mahasiswa selalu tepat waktu meskipun pembelajaran dilaksanakan melalui virtual class, memperhatikan ketika dosen memberikan penjelasan terkait materi yang disampaikan pada waktu proses pembelajaran, bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses perkuliahan meskipun dilaksanakan melalui virtual class. Mahasiswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dapat membuat setiap individu menjadi lebih mandiri, hal ini didorong oleh sebuah keinginan belajar untuk mendapatkan hasil yang baik dengan usahanya sendiri tanpa harus bergantung kepada orang lain.

Mahasiswa yang mengikuti UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) dapat mengatur waktu antara belajar dan UKM sehingga keduanya dapat berjalan dengan lancar. Sedangkan mahasiswa yang tidak mengikuti UKM sehingga dapat fokus terhadap proses perkuliahan secara virtual class serta tugas-tugas yang diberikan oleh dosen.

Pada subjek yang berada kategori tinggi berpendapat bahwa pembelajaran melalui virtual class pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri, tetapi mahasiswa memiliki kendala dalam memahami materi yang disampaikan oleh dosen secara virtual class, hal ini dijelaskan bahwa mahasiswa selalu antusias dalam mengikuti pembelajaran melalui virtual class, mahasiswa mencatat materi pelajaran yang disampaikan oleh dosen dan berusaha

tepat waktu dalam mengikuti perkuliahan meskipun dilaksanakan melalui virtual class, menyiapkan perlengkapan alat tulis sebelum mulai jam perkuliahan, dan memperhatikan saat dosen menjelaskan materi.

Materi yang disampaikan oleh dosen melalui pembelajaran virtual class menjadi salah satu kendala oleh mahasiswa, hal ini dikarenakan mahasiswa yang berada pada kategori tinggi kesulitan dalam memahami materi. Terkadang dosen hanya memberikan materi melalui file yang diberikan audio tanpa adanya penjelasan langsung oleh dosen sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami materi. Setelah selesai pembelajaran, sebagian besar mahasiswa yang berada pada kategori tinggi melakukan pembahasan ulang dengan teman-teman sebagian besar mahasiswa yang berada pada kategori tinggi melakukan pembahasan ulang dengan teman-temannya melalui video call ataupun melalui google meet untuk membahas materi yang belum dipahami.

Pada subjek yang berada kategori sedang berpendapat bahwa pembelajaran melalui virtual class pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup tidak mahasiswa menjadi lebih mandiri. Hal ini disebabkan oleh kondisi di rumah yang setiap hari harus membantu orang tua bekerja sehingga dalam pembelajaran melalui virtual class lebih sering bergantung kepada temannya.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap subjek penelitian melalui dua tahap dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui virtual class membuat mahasiswa menjadi lebih mandiri, akan tetapi masih terdapat beberapa kendala misalnya kesulitan dalam mempelajari materi dan ketika mempunyai koneksi jaringan yang buruk. Mahasiswa yang berada pada kategori sedang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran melalui virtual class. Hal ini disebabkan karena situasi dan kondisi di rumah yang harus membantu pekerjaan orang tua.

4. PENUTUP

Dari hasil pembahasan terkait kemandirian belajar mahasiswa pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup melalui pembelajaran berbasis *virtual class*, diperoleh presentase hasil kemandirian dari 6 indikator yaitu: 1) Disiplin sebesar 80,49% dikategorikan tinggi, 2) Inisiatif sebesar 75,88% dikategorikan tinggi, 3) Percaya

diri sebesar 72,86% dikategorikan tinggi, 4) Tanggung jawab sebesar 85,88% dikategorikan sangat tinggi, 5) Motivasi sebesar 77,84% dikategorikan tinggi, dan 6) mengevaluasi hasil belajar sebesar 70,98% dikategorikan tinggi. Hasil rata-rata jawaban responden terhadap 30 pernyataan sebesar 77,32% dikategorikan tinggi. Masih terdapat beberapa kendala dalam mengikuti pembelajaran virtual class misalnya kesulitan dalam mempelajari materi dan ketika terjadi koneksi jaringan yang buruk. Mahasiswa yang berada pada kategori sedang mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran melalui virtual class. Hal ini disebabkan karena situasi dan kondisi di rumah yang harus membantu pekerjaan orang tua. Secara keseluruhan, lebih dari setengah populasi mahasiswa kelas 5E pada mata kuliah Struktur Aljabar Grup berada pada kategori tinggi. Artinya kemandirian belajar mahasiswa sudah baik akan tetapi perlu dikembangkan untuk membantu mahasiswa agar berhasil dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Hermawan, I. (2020). E-Learning Berbasis *Virtual classroom* di Era Covid-19 (Studi Kasus MKWU PAI di Universitas Singaperbangsa Karawang). *Hawari Jurnal Pendidikan Agama dan Keagamaan Islam Vol.1 No.1*, 1-10.
- Nurfalah, E. (2019). Optimalisasi E-Learning berbasis *Virtual class* dengan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Fisika. *Physics Education Research Journal Vol. 1 No. 1*, 46-55.
- Harefa, T. (2019). Penerapan Model Group Investigation terhadap Kemampuan Menulis Hal-Hal Penting dalam Wawancara oleh Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran Vol 2 No 1*, 192-203.
- Jane Riany, M. F. (2016). Penerapan Deep Sentiment Analysis pada Angket Penilaian Terbuka Menggunakan K-Nearest Neighbor. *Jurnal Sisfo Vol. 06 No. 01*, 147-156.
- Nainggolan, A. C. (2016). Penerapan Model Team Based Learning (TBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Struktur Aljabar. *JURNAL Suluh Pendidikan FKIP-UHN Vol 3, Edisi 1*, 31-39.
- Ria Sudina, A. F. (2017). Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis *Virtual class*. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika Vol. 10 No. 1*, 74-80.

- Safiril. (2020). Analisis Penerapan Metode Pembelajaran Sistem Blok di Masa Pandemi COVID-19: Studi Kasus Politeknik STMI Jakarta. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)* Vol. 3 No. 2, 267-282.
- Eko Yulianto, P. D. (2020). Perbandingan Kehadiran Sosial dalam Pembelajaran Daring Menggunakan Whatsapp group dan Webinar Zoom Berdasarkan Sudut Pandang Pembelajar Pada Masa Pandemic COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, Vol. 3 No. 2, 331-341.
- Egidius Dewa, M. U. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring Berbantuan Laboratorium Virtual Terhadap Minat dan Hasil Belajar Kognitif Fisika. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, Vol. 3 No. 2, 351-359.
- Anzora. (2017). Analisis Kemandirian Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Teori Belajar Humanistik. *JURNAL GANTANG Vol. II, No. 2*, 99-103.
- Meissner, H., Creswell, J., Klassen, A. C., Plano, V., & Smith, K. C. (2011). Best Practices for Mixed Methods Research in the Health Sciences. *Methods*, 29, 1–39.
- Cavanaugh, C., Gillan, K. J., Bosnick, J., Hess, M., & Scott, H. (2005). *Succeeding at the gateway: secondary algebra learning in the virtual school*. 31.
- Oliver, K. M., & Kellogg, S. B. (2015). Credit Recovery in a Virtual School: Student Needs and The Affordances of Online Learning. *Journal of Online Learning Research*, 1(2), 191–218.
- Lin, Y. W., Tseng, C. L., & Chiang, P. J. (2017). The effect of blended learning in mathematics course. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(3), 741–770.
- Swan, K. (2003). Learning effectiveness online: What the research tells us. *Elements of Quality Online Education, Practice and Direction*, January 2003, 13–45.