

ANALISA MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* SEBAGAI SOLUSI PROGRAM PENGEMBANGAN KEWIRAUSAHAAN DAN INKUBATOR BISNIS TEKNOLOGI PADA MASA PANDEMI COVID-19

Dede Sujana¹; Supriyadi Sadikin²; Emma Dwi Ariyani³

Politeknik Manufaktur Bandung^{1,2,3}

Email : dede_edo@polman-bandung.ac.id¹;

isoer@polman-bandung.ac.id²;emma@polman-bandung.ac.id³

ABSTRAK

Kondisi pandemi covid-19 telah banyak mempengaruhi dunia kesehatan, pendidikan dan ekonomi sehingga berpotensi meningkatkan jumlah pengangguran bagi lulusan perguruan tinggi khususnya lulusan politeknik. Penelitian ini menyajikan data analisa model pembelajaran *Project Based Learning* sebagai alternatif solusi penyiapan lapangan kerja dengan berprofesi sebagai wirausahawan baru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa model pembelajaran *Project Based Learning* kepada beberapa kelompok mahasiswa Politeknik Manufaktur Bandung yang sedang menjalankan proyek kewirausahaan program dari pihak ketiga. Metode penelitian yang dipilih adalah deskriptif analisis yaitu suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek (*Project based learning*) dapat diterapkan dengan baik sebagai solusi program pengembangan kewirausahaan dan inkubator bisnis teknologi (PEKIT) di masa pandemi covid-19.

Kata Kunci : Model Pembelajaran; *Project Based Learning*, Kewirausahaan; Inkubator Bisnis; Pandemi Covid-19

ABSTRACT

The conditions of the Covid-19 pandemic have greatly affected the world of health, education and the economy so that it has the potential to increase the number of unemployed for college graduates, especially polytechnic graduates. This study presents data analysis of the Project Based Learning model as an alternative solution for job preparation by working as a new entrepreneur. This study aims to analyze the Project Based Learning learning model for several groups of Bandung Manufacturing Polytechnic students who are running entrepreneurial project programs from third parties. The research method chosen is descriptive analysis, which is a method that functions to describe or give an overview of the object under study through data or samples that have been collected as they are. The results show that the project based learning model can be applied well as a solution for entrepreneurship development programs and technology business incubator (PEKIT) during the Covid-19 pandemic.

Keywords : Learning Model, Project Based Learning, Entrepreneurship, Business Incubator, Covid-19 Pandemic.

LATAR BELAKANG

Wabah virus corona telah menjangkiti di setiap belahan dunia tanpa ampun dan tidak dapat terbendung lagi, bahkan WHO telah menyebutkan bahwa virus corona ini sebagai sebuah bentuk keadaan pandemi di dunia. Masa pandemi covid 19 menyebabkan guncangan tatanan peradaban manusia. Era new normal menjadi senjata terampuh saat ini yang dapat sedikit mengendalikan pergerakan penyebaran virus covid 19. Tatanan baru dalam bentuk upaya pencegahan menyebarnya virus supaya rantai penyebaran terputus menjadi opsi yang tidak bisa ditawarkan lagi.

Kesehatan manusia menjadi hal yang sangat utama dan dijaga terutama di masa pandemi yang sedang berlangsung. Negara-negara di seluruh dunia tengah memerangi coronavirus atau biasa disebut dengan COVID-19. COVID-19 telah membuat ancaman bukan hanya ancaman terhadap sektor kesehatan setiap negara namun juga mengancam sektor ekonomi (Zulkarnaen, W., et al. (2020)

Masyarakat dihimbau untuk terus meningkatkan taraf kesehatannya melalui berbagai cara seperti menjaga kebersihan dan meningkatkan imun tubuh. Demikian pula yang terjadi pada masyarakat di bidang pendidikan. Untuk menghindari penyebaran virus mau tidak mau seluruh bagian yang terlibat dalam proses pendidikan wajib menjalankan protokol kesehatan, salah satunya adalah menjaga jarak atau sering disebut dengan social distancing atau physical distancing. Pola pendidikan yang awalnya secara tatap muka mulai diubah menjadi pembelajaran daring. Semua komponen pendidikan dari murid/mahasiswa, staf pengajar dosen dan guru bahkan staf kependidikan juga dipaksa untuk mulai terbiasa dengan sistem pembelajaran jauh seperti ini.

Pada kesempatan memperingati hari Pendidikan Nasional, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menyebutkan bahwa pendidikan yang efektif sangat membutuhkan keterlibatan kolaborasi antara pengajar, peserta didik dan orang tua. Mendikbud juga menyebutkan bahwa masa pandemi ini menjadi masa untuk melakukan berbagai inovasi dan berkesperimen di bidang pendidikan. Beliau menyebutkan banyak metode pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk diterapkan di masa pandemi, salah satunya adalah pembelajaran berbasis proyek, karena melatih mahasiswa berkolaborasi antar bidang, bergotong royong dan berempati. Lebih jauh Mendikbud menyebutkan bahwa *PjBl* merupakan model pembelajaran agar mahasiswa di dalam proses pembelajarannya menjadi lebih aktif dan mandiri.

Beberapa penelitian yang mengungkap hasil yang beragam tentang penerapan metode pembelajaran berbasis proyek dengan berbagai latar belakang dan variabel telah dilakukan (Wahyuni, 2019; Lestari, 2017; Antika, 2017; Susilawati, 2016; Permadi, 2016; Astuti, 2016). Perbedaan dan kebaruan dalam penelitian ini dengan penelitian yang terdahulu terdapat pada latar belakang permasalahan yang muncul pada masa pandemi covid-19 dimana proses pembelajaran perlu disesuaikan dengan kondisi yang tengah berlangsung.

Dari paparan yang tersaji, peneliti tertarik untuk melihat sejauh mana efektivitas dan manfaat model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) pada program pengembangan kewirausahaan dan inkubator bisnis teknologi dengan judul “Analisa Model Pembelajaran *Project Based Learning* Sebagai Solusi Pengembangan Kewirausahaan dan Inkubator Bisnis Teknologi (PEKIT) Pada Masa Pandemi Covid-19” Study Kasus di IBT-POLMAN Bandung.

LANDASAN TEORITIS

Pembelajaran Berbasis Proyek (*PjBL*) merupakan model pembelajaran yang berguna dan bermanfaat. PjBL meningkatkan kemampuan pemahaman dan interpretasi yang baik. Dalam salah satu artikel, Motlan dan Irham Ramadhani mengutip pernyataan dalam (Mansoor & Moss, 1997), berpendapat bahwa *PjBl* pendekatan kolaboratif dalam proses belajar mengajar dengan mahasiswa kedalam situasi di mana dalam mencapai tujuannya, dengan bahasa yang faktual. mahasiswa merencanakan suatu proyek, bekerja dalam tugas yang mempunyai kompleksitas yang tinggi. Sebuah proyek dirancang berdasarkan kabar terkini, pertanyaan-pertanyaan sesuai kebutuhan yang diidentifikasi oleh mahasiswa. Tahapan dari sebuah model PjBl diantaranya:

1. Tahap pertama, penugasan proyek dengan menyiapkan pertanyaan. Pada tahap ini peserta didik/mahasiswa mampu melihat fenomena dan membuat suatu pertanyaan terkait hal tersebut.
2. Tahap kedua, menjawab pertanyaan berdasarkan fenomena, dengan menyusun proyek perencanaan.
3. Tahap ketiga, menyusun penjadwalan.
4. Tahap keempat, pengajar melakukan monev, mahasiswa melakukan evaluasi terhadap proyek yang sedang dikerjakan.

5. Tahap terakhir, melakukan pengujian hasil sesuai dengan fakta dan data penelitian serta percobaan dari berbagai sumber.

Langkah-langkah proses belajar mengajar berbasis proyek dilakukan bersama antara pengajar, mahasiswa dan anggota kelompok sebagai sebuah tim. Beberapa langkah memperlancar kegiatan proses belajar mengajar PjBL:

- 1. Memberikan penjelasan tujuan dari proses belajar mengajar berbasis proyek dan peran anggota tim**

Hal tersebut dilakukan untuk meyakinkan kepada orangtua peserta didik/mahasiswa bahwa tidak harus selalu mendampingi secara penuh, dikarenakan sebagian anggota masih melakukan pekerjaan dari rumah. Anggota kelompok juga perlu diinformasikan terkait jenis teknologi yang digunakan.

- 2. Memberikan penjelasan terkait manfaat melakukan proses belajar mengajar berbasis proyek yaitu membuat peserta didik/mahasiswa menjadi aktif dan tidak terpaku pada layar *smartphone*. Pengajar memberikan penjelasan bahwa PjBL membuat peserta didik/mahasiswa menjadi mandiri.**

- 3. Memberikan penjelasan cara mendukung peserta didik/mahasiswa**

memberikan pemahaman kepada peserta didik/mahasiswa mahasiswa dapat belajar di rumah atau di tempat kostan yaitu menemukan area untuk mengerjakan tugas kampus.

Pelaksanaan proses belajar mengajar berbasis proyek pada saat pandemi covid-19 dilakukan dengan cara memilih media sesuai dengan kondisi tersebut, yang sebaiknya dilakukan dengan menghindari tatap muka dan kontak langsung. Pelaksanaan proses belajar mengajar dari rumah yang merupakan pembelajaran jarak jauh dengan konsep menggunakan suatu media yang mendukung terjadinya interaksi antara dosen dan mahasiswa, maka diperlukan suatu media dengan model PjBL.

Dalam penilaian pada proyek harus mempertimbangkan 3 (tiga) hal yang sangat penting yaitu:

- 1) **Kemampuan pengelolaan**, kemampuan mahasiswa dalam menentukan topik terkait kewirausahaan, dengan pengelolaan waktu yang baik dalam mencari informasi, mengumpulkan data serta penulisan membuat laporan,

- 2) **Relevansi**, kesesuaian dengan mata kuliah,
- 3) **Keaslian**, proyek yang dijalankan oleh mahasiswa adalah hasil karyanya sendiri.

Tahapan yang perlu ditetapkan oleh dosen dalam menilai suatu proyek yaitu sebagai berikut:

- a) Tahapan dalam menyusun disain,
- b) Tahapan dalam pengumpulan data,
- c) Tahapan menganalisis data,
- d) Tahapan membuat laporan secara tertulis.

Kelebihan Model Pembelajaran *PjBL*

- a) Dapat meningkatkan motivasi /mahasiswa untuk belajar.
- b) Mahasiswa mampu memecahkan persoalan yang sulit serta menjadi lebih aktif.
- c) Meningkatkan kerjasama
- d) Mendorong mahasiswa untuk berkomunikasi aktif
- e) Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam hal proses belajar mengajar.
- f) Pengalaman belajar yang melibatkan mahasiswa untuk lebih berkembang.
- g) Mahasiswa mampu mengimplementasikannya dalam kondisi yang sebenarnya
- h) Meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah.
- i) Meningkatkan keterampilan peserta didik/mahasiswa dalam mengelola sumber pembelajaran.
- j) Dosen dan mahasiswa menikmati proses belajar mengajar dengan suasana yang menyenangkan.

Kelemahan Model Pembelajaran *PjBL*

- a) Banyaknya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah.
- b) Biaya yang cukup besar.
- c) Pengajar merasa nyaman, di mana pengajar memegang peran utama di kelas.
- d) Penyediaan peralatan yang tidak sedikit.
- e) Peserta didik/mahasiswa dalam percobaan dan pengumpulan informasi yang memiliki kelemahan akan mengalami kesulitan.
- f) Peserta didik/mahasiswa yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
- g) Tidak semua/mahasiswa bisa memahami topik secara keseluruhan.

Beberapa hal yang harus dilakukan dalam mengatasi kelemahan dari proses pembelajaran berbasis proyek, seorang dosen harus dapat mengatasinya dengan beberapa cara diantaranya:

- a) Memfasilitasi mahasiswa dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah,
- b) Mahasiswa diberikan batas waktu dalam menyelesaikan proyek,
- c) Menyediakan peralatan yang terdapat di lingkungan sekitar,
- d) Memilih lokasi penelitian yang strategis,
- e) Suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga terjadi interaksi yang nyaman antara dosen dan mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian menggunakan kualitatif dengan pendekatan terhadap studi kasus. Dengan cara menelaah kejadian-kejadian pada kelompok mahasiswa yang melakukan kegiatan PEKIT (Pengembangan Kewirausahaan dan Inkubator Bisnis Teknologi) selanjutnya dilakukan penggalian sesuai dengan kaidah keilmuan, sehingga pendekatan kualitatif ini memungkinkan peneliti untuk melakukan pembahasan-pembahasan secara lebih mendalam.

Pendekatan penelitian yang bersifat kualitatif ini lebih banyak membahas segi proses daripada hasil. Oleh karena itu, akan dilihat dan dilakukan analisa bagaimana gambaran aktual tentang efektivitas *Project Based Learning (PjBL)* pada program PEKIT. Proses dan langkah yang dilakukan untuk menggali informasi-informasi yang berkenaan dengan model pembelajaran PjBL, diharapkan diperoleh data-data lebih lengkap dan mendalam.

Prosedur penelitian kualitatif sebenarnya tidak ada pola yang baku, kegiatan penelitian terdiri dari mengumpulkan data yang relative rinci dari permasalahan yang berhubungan dengan objek yang penulis teliti.

Dalam melaksanakan penelitian, penulis membaginya dalam tiga tahap menurut Lincoln & Guba (1985: 235) adalah sebagai berikut:

- a. Tahap orientasi, memperoleh informasi yang penting untuk ditindaklanjuti.
- b. Tahap eksplorasi, memperoleh data dan informasi untuk dicari untuk keabsahannya.
- c. Tahap *member check*, melakukan pengecekan terhadap data yang diberikan

Peneliti memperoleh gambaran mengenai metode pembelajaran PjBL pada mahasiswa yang terlibat pada *tenant* IBT-Polman Bandung, data diperoleh dari berbagai sumber, diantaranya yaitu:

1. Subjek penelitian

Subjek penelitian terdiri dari 18 responden mahasiswa D3 dan D4 yang mengikuti program PEKIT dan tergabung dalam *tenant* IBT Polman Bandung.

2. Kuesioner

Kuesioner yang telah disusun berdasarkan aspek-aspek yang ingin dianalisis dalam penelitian. Bobot dari penilaian kuesioner dihitung menggunakan skala Likert yang memuat 4 pernyataan dengan pilihan “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju”.

Skala Likert ini berkaitan dengan pernyataan tentang sikap seseorang/mahasiswa terhadap aspek-aspek penelitian yaitu:

- a. Unsur semangat dalam mengikuti pembelajaran,
- b. Minat mengikuti dan mempelajari kegiatan PEKIT,
- c. penggunaan media ajar,
- d. memudahkan memahami konsep dan pentingnya PEKIT dalam kegiatan sehari-hari
- e. kejelasan dalam pemberian tugas,
- f. menumbuhkan kreativitas dan inovatif,
- g. pemecahan masalah,
- h. penggunaan media daring.

3. Interview

Interview dilakukan dengan cara menggali informasi lebih mendalam kepada subjek penelitian sehingga didapatkan informasi yang lebih komprehensif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisa data berikut ini berkaitan dengan sembilan (9) aspek dalam penelitian, yaitu Unsur semangat dalam mengikuti pembelajaran, minat mengikuti dan mempelajari kegiatan PEKIT, penggunaan media ajar, memudahkan memahami konsep dan pentingnya PEKIT dalam kegiatan sehari-hari kejelasan dalam pemberian tugas, menumbuhkan kreativitas dan inovatif, pemecahan masalah dan penggunaan media daring.

Semangat dalam mengikuti pembelajaran

Berdasarkan sebaran persentase ada grafik1, lebih dari 50% responden menyatakan merasa senang mengikuti program pengembangan PEKIT dengan metode pembelajaran berbasis proyek, dan tidak ada yang merasa terpaksa ataupun terbebani. Responden merasa pembelajaran melalui metode berbasis proyek dianggap lebih menarik dikarenakan dapat memadukan keterampilan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Responden lebih semangat apabila metode ini diterapkan secara luring daripada daring karena merasa dapat lebih dekat dalam berinteraksi secara langsung dengan pembimbing maupun dengan anggota kelompok tenant proyeknya. Meskipun demikian mereka menyadari kondisi pandemi seperti ini sangatlah tidak memungkinkan untuk selalu berkumpul dan kontak secara langsung sehingga penggunaan fasilitas daring menjadi alternatif yang mau tidak mau harus dilaksanakan.

Penggunaan media ajar

Berdasarkan persentase pada grafik2 menunjukkan bahwa 72,2% responden setuju merasakan pembimbing dalam memberikan materi, bimbingan dan evaluasi memanfaatkan media ajar dengan sangat baik sehingga mudah bagi mahasiswa untuk mengikuti arahan yang diberikan, memudahkan mahasiswa memahami tugas yang harus dikerjakan. Pada model pembelajaran berbasis proyek ini pembimbing banyak menggunakan media yang menarik dalam menjelaskan permasalahan dan pemberian tugas dengan berbagai contoh-contoh kasus nyata yang mudah untuk dipahami oleh mahasiswa.

Ketertarikan dalam mempelajari PEKIT

Berkaitan dengan ketertarikan mahasiswa dalam mempelajari materi PEKIT dapat dilihat pada grafik3, dimana 66,7% mahasiswa semakin tertarik dengan program PEKIT yang menerapkan metode pembelajaran berbasis proyek. 72,2% responden mahasiswa bahkan merasakan kemudahan dalam merepakan materi PEKIT dalam kehidupan sehari-hari.

Memudahkan memahami konsep dan pentingnya PEKIT dalam kehidupan

Perspektif pembelajaran berbasis proyek memudahkan mahasiswa untuk lebih memahami materi dan semakin menyadari pentingnya materi PEKIT dalam kehidupan sehari-hari. Sebanyak 66,7% merasakan dampak yang positif terhadap konsep dan

pentingnya PEKIT, sedangkan 11,1% belum bisa memahami konsep secara lebih baik dapat dilihat dari grafik4.

Menumbuhkan kreativitas dan inovatif

Data mengenai kreativitas dan inovatif dapat dilihat dari grafik5, dimana 55,6% responden merasa pembelajaran berbasis proyek ini mampu membangkitkan ide-ide kreatif, merasa tertantang untuk menciptakan sesuatu yang baru. Mereka merasa termotivasi untuk mencari sumber-sumber penunjang yang mendukung untuk mendapatkan ide-ide baru dalam menyusun proyek-proyek baru.

Kejelasan dalam pemberian tugas

Berdasarkan grafik6, sebanyak 61,1% responden lebih paham dengan tugas yang diberikan karena terlibat langsung dengan semua tahapan pelaksanaan proyek. 50% responden tidak merasa bingung ketika diminta merencanakan suatu proyek, mereka paham tahapan-tahapan dalam merencanakan proyek baru. Mereka merasa lebih senang jika pembuatan proyek diberikan secara langsung berikut tahapan-tahapan yang harus dikerjakan.

Pemecahan masalah

Data mengenai keterampilan untuk pemecahan masalah dapat dilihat pada grafik7, dimana sebanyak 61,1% responden merasa mampu membuat perencanaan untuk penyelesaian masalah. Mereka termotivasi untuk mencari solusi dari setiap permasalahan yang dihadapi dan mereka lebih dapat memahami langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah.

Bekerjasama dalam kelompok

Berdasarkan grafik8 dapat dilihat bahwa 61,6% responden sangat menikmati kebersamaan dan kerjasama dengan rekan satu tim dalam penyelesaian proyek. 55,6% merasa sadar untuk menghargai ide, pendapat dan gagasan dari orang lain. Pada intinya mereka merasa mampu bekerjasama dengan baik bersama rekan kelompoknya baik untuk membuat produk yang baru maupun memodifikasi produk yang sudah ada sebelumnya.

Penggunaan media daring

Deskripsi dari grafik9 menunjukkan 66,7% merasa lebih senang apabila pedoman pembuatan proyek diberikan langsung secara tatap muka dan bukan melalui daring. Artinya meskipun sangat memudahkan media daring di masa pandemi untuk

melaksanakan pembelajaran namun responden masih lebih memilih untuk menjalani proses pembelajaran secara luring. Meskipun demikian 55,6% responden menyadari bahwa media daring dapat memberikan keleluasaan dalam mengatur waktu dan tempat dengan tugas yang diberikan. Artinya responden lebih fleksibel dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Selain itu responden menilai pembimbing belum optimal dalam memanfaatkan media daring dengan baik untuk koordinasi, memberikan tugas sampai dengan monitoring proyek.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek (*PjBL*) dapat diterapkan dengan baik sebagai solusi program pengembangan kewirausahaan dan inkubator bisnis teknologi (PEKIT) di masa pandemi covid-19. Hal ini dikuatkan dengan adanya apresiasi yang baik dari tanggapan pada setiap item pertanyaan yang diberikan. Metode pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan semangat dalam mengikuti pembelajaran, penggunaan media ajar yang bervariasi, meningkatkan ketertarikan dalam mempelajari PEKIT, memperoleh kemudahan tentang pentingnya konsep dan aplikasi *PjBL* PEKIT pada kegiatan kewirausahaan, serta dapat menumbuhkan kreativitas dan inovatif. Kejelasan dalam pemberian tugas dapat meningkatkan keterampilan responden dalam pemecahan masalah, bekerjasama dalam kelompok. Adapun media daring yang dilakukan dirasakan belum optimal untuk menunjang proses pembelajaran yang disampaikan sehingga perlu ditingkatkan kembali penguasaan media daring oleh pembimbing dan mahasiswa program PEKIT sehingga materi yang disampaikan menjadi lebih menarik, atraktif dan variatif. Kendala lain adalah masih terdapatnya masalah teknis yang berkaitan dengan sinyal internet yang terkadang tidak lancar sehingga menghambat proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Meskipun demikian tidak dapat dipungkiri dalam kondisi lingkungan pandemi saat ini, media pembelajaran melalui media daring sangat membantu dan menjadi solusi yang cukup efektif untuk *physical distancing* (menjaga jarak) dan meminimalisir kontak langsung dengan pembimbing maupun dengan anggota kelompoknya.

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada Politeknik Manufaktur Bandung yang telah memberikan pendanaan melalui Hibah Penelitian Internal 2020 sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arizona, K., Zainal Abidin, Rumansyah. 2020. Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Di Tengah Pandemi Covid-19. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Volume 5 Edisi 1. ISSN (Online): 2620-8326 <http://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/111/99>
- Chandra, A dan Chao, C. 2011. *Growth and evolution of high-technology business incubation in China. Human Systems Management.* 30(12): 55-59.
- Dianasari, 2020. Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Media Video Untuk Pembelajaran Fisika Di SMA
http://lpmlampung.kemdikbud.go.id/po-content/uploads/MODEL_PEMBELAJARAN_BERBASIS_PROYEK_DENGAN_MEDIA_VIDEO_UNTUK_PEMBELAJARAN_FISIKA_DI_SMA_2.pdf
- Gunadi, Trida. 2012. Model Inkubator Bisnis Dalam Pendidikan Luar Sekolah Perintisan Pengembangan Desa Agroekowisata Berbasis Pemberdayaan Masyarakat. Jurnal Pendidikan Luar Sekolah. Vol.8 No.1.
- IBT-Polman Bandung. 2019. Business Plan. Politeknik Manufaktur Bandung.
- Idris, Indra. 2012. Panduan Model Pengembangan Inkubator Bisnis. Jakarta: Kementrian Koperasi dan Tenant.
- Lestari, D.J., Alis T.P, dan Fuja S.F. 2017. Penerapan Model *Project Based Learning* untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa dalam mata kuliah komposisi tari. JPJS vol.2 no.2, 126-137.
- Mahani, Septiana Ayu Estri. 2015. Tinjauan Model Inkubator Bisnis Rintisan (Bisnis Start-Up) di Indonesia. Jurnal Manajemen dan Bisnis (Performa). Vol. XII No.1.
- Susilawati, Aay 2016. Penerapan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan mind map untuk meningkatkan penguasaan konsep dan sikap peduli siswa terhadap lingkungan pada tema sampah dan penanggulangannya. S2 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu/25596/>.
- Sagala Syaiful, M.Pd. 2003. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta.
<https://www.dosenpendidikan.co.id/pembelajaran-berbasis-proyek/>
- Project Based Learning, Model Pembelajaran Bermakna Di Masa Pandemi Covid 19, http://lpmlampung.kemdikbud.go.id/po-content/uploads/PjBL-edit_cecil_052020.pdf
- Thomas, J.W. dkk. 1999. *Project Base Learning: A Handbook of Middle and High School Teacher.* Novato CA : The Buck Institute for Education.
- Wena, M. 2010. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (Suatu Tinjauan Konseptual Operasional). Jakarta: Bumi Aksara

Wena, Made. 2011. Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara.

Zulkarnaen, W., et al. (2020). *Comparative Study of Tax Policy Related to COVID-19 in ASEAN Countries. International Journal of TEST Engineering & Management.* 83(2),6519-6528. <https://testmagazine.biz/index.php/testmagazine/article/view/8548>

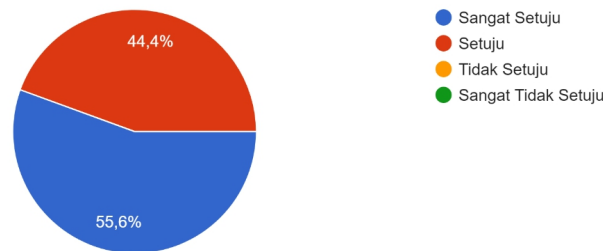
GAMBAR, GRAFIK DAN TABEL

Tabel 1. Deskripsi Responden Penelitian

Tingkat	Bidang Usaha	Jml Respon	Status
D4	Mechanical Engineering	3	Anggota tenant aktif
D3/D4	Design Eng.	8	Aktif
D3	Automation Eng.	7	Aktif

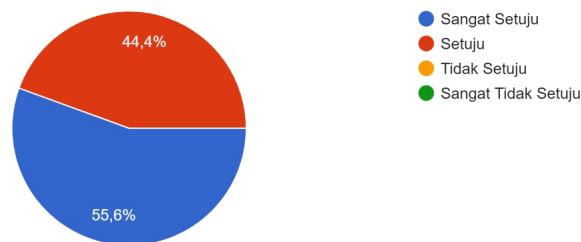
1. Saya sangat senang mengikuti program pengembangan PEKIT dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek

18 tanggapan

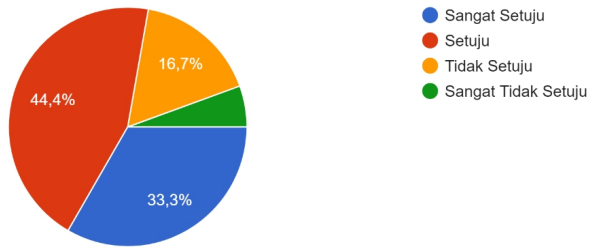


2. Program pengembangan PEKIT dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek menjadi lebih menarik karena mampu memadukan berbagai keterampilan dalam proses pembelajaran

18 tanggapan

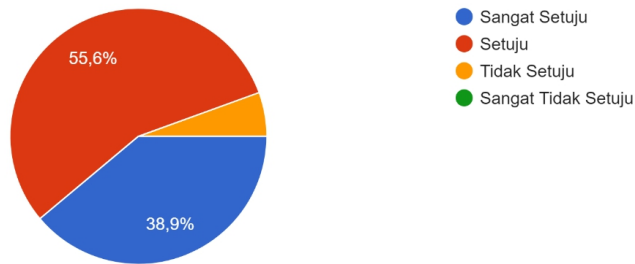


3. Pembelajaran yang dilaksanakan melalui media daring sangat membosankan
18 tanggapan

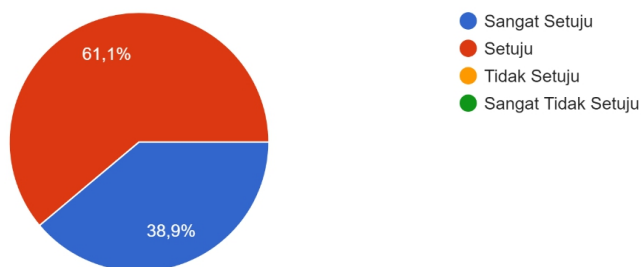


Grafik1 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangir aspek semangat dalam mengikuti pembelajaran

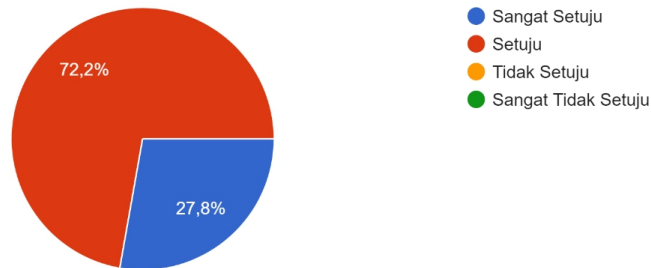
4. Dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, pembimbing banyak menggunakan media yang menarik dalam menjelaskan permasalahan dan pemberian tugas
18 tanggapan



5. Media yang digunakan pembimbing dalam pembelajaran ini, sangat membantu saya dalam memahami tugas yang harus dikerjakan
18 tanggapan

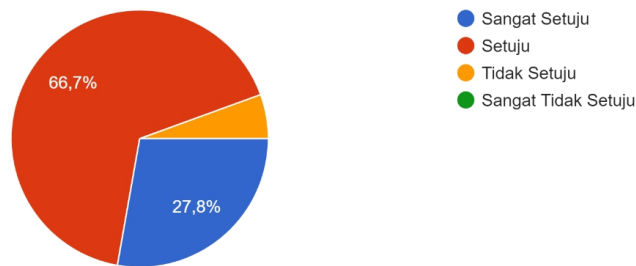


6. Dalam pembelajaran ini, pembimbing sangat memanfaatkan media dengan baik
18 tanggapan

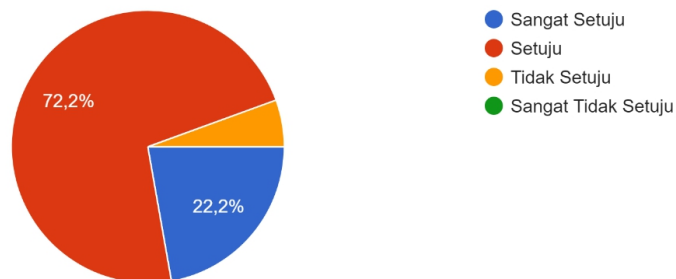


Grafik 2 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangkau aspek penggunaan media ajar

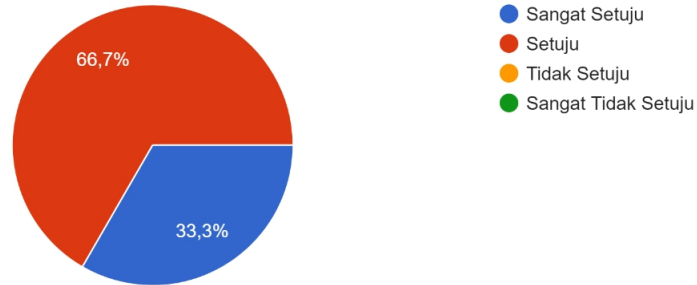
7. Program pengembangan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya semakin tertarik terhadap program PEKIT
18 tanggapan



8. Program pengembangan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih mudah menerapkan materi PEKIT dalam kehidupan sehari-hari
18 tanggapan

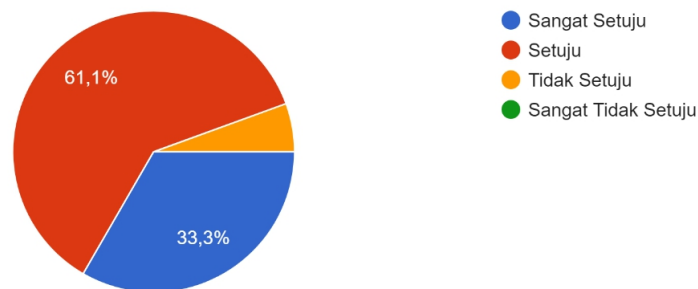


9. Program pengembangan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih tertarik memahami konsep-konsep peng...n PEKIT karena erat kaitannya dengan kehidupan
18 tanggapan

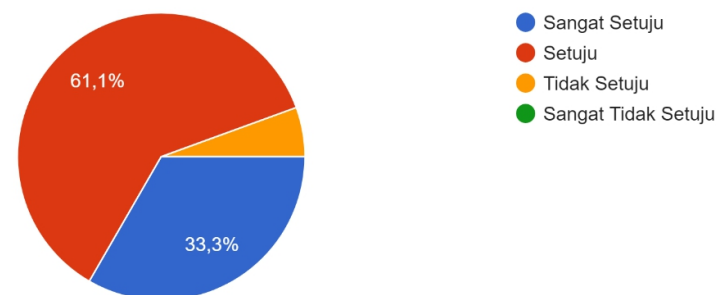


Grafik 3 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangring aspek ketertarikan dalam mempelajari PEKIT

10. Program pengembangan PEKIT dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih memahami materi pelajaran yang diberikan dengan mudah
18 tanggapan

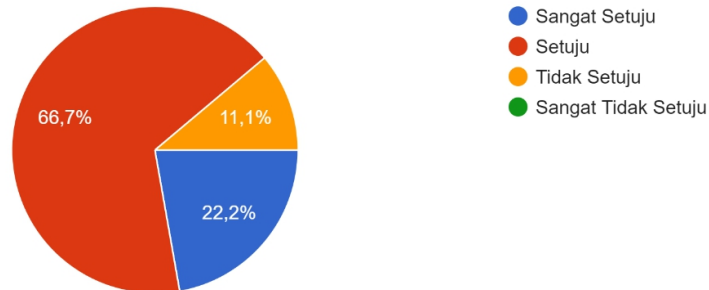


11. Program pengembangan PEKIT dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih menyadari pentingnya materi PEKIT dalam kehidupan
18 tanggapan



12. Melalui pembelajaran ini, saya semakin menyadari pentingnya program PEKIT dalam kehidupan sehari-hari

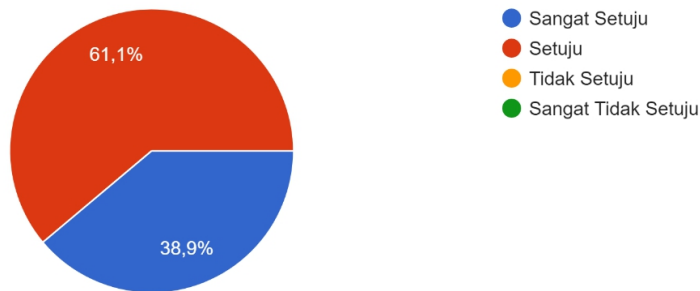
18 tanggapan



Grafik 4 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangkau aspek memudahkan memahami konsep dan pentingnya PEKIT dalam kehidupan

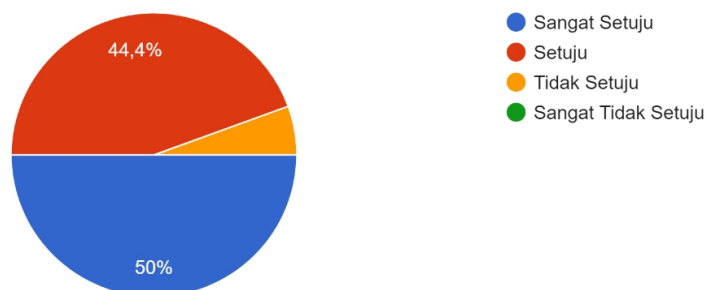
13. Proyek yang diberikan pembimbing membangkitkan ide-ide kreatif saya

18 tanggapan

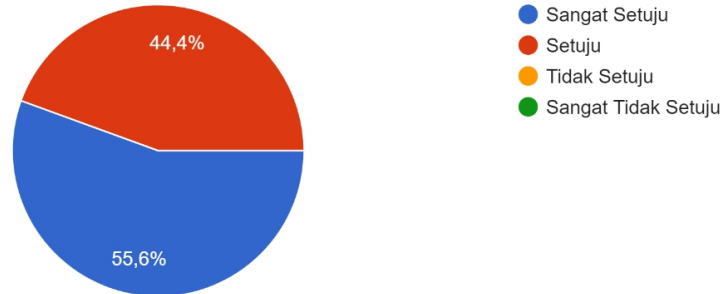


14. Dengan proyek yang dibuat, saya merasa tertantang untuk menciptakan sesuatu yang baru

18 tanggapan

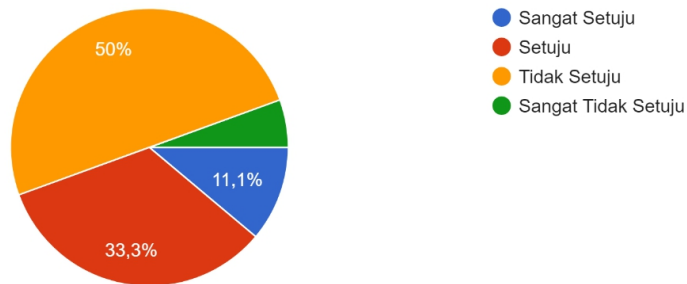


15. Saya termotivasi untuk lebih mencari sumber-sumber penunjang yang mendukung saya untuk mendapatkan ide-ide baru dalam menyusun proyek
18 tanggapan

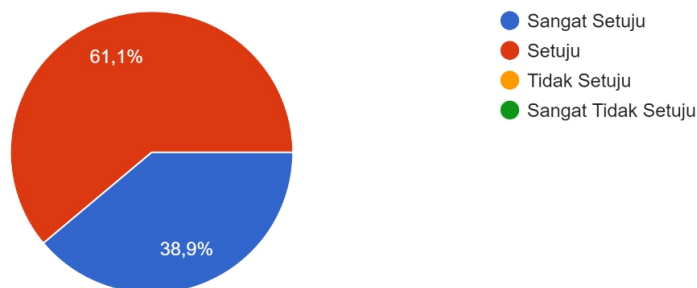


Grafik 5 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangring aspek menumbuhkan kreativitas dan inovatif

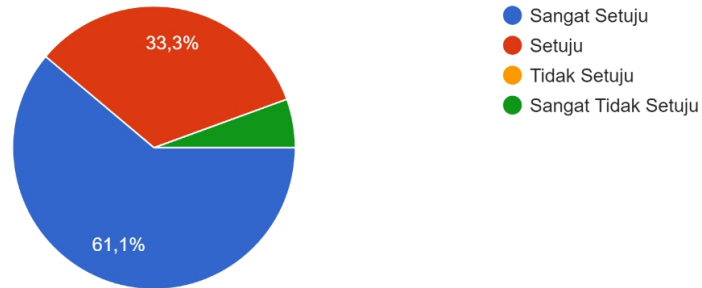
16. Saya menjadi bingung ketika pembimbing meminta saya merencanakan suatu proyek
18 tanggapan



17. Dengan pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih paham dengan tugas yang diberikan karena terlibat langsung dalam semua tahapan pelaksanaan proyek
18 tanggapan

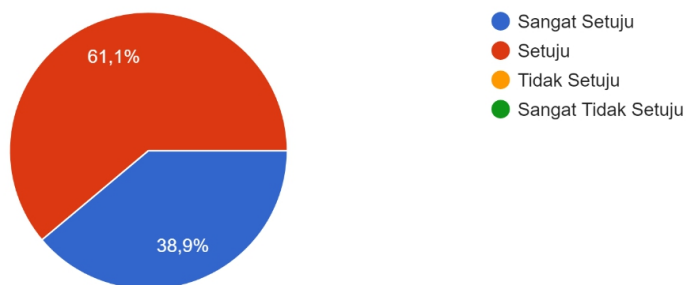


18. Saya lebih senang jika pedoman pembuatan proyek diberikan secara langsung berikut tahapan-tahapan yang harus dikerjakan
18 tanggapan

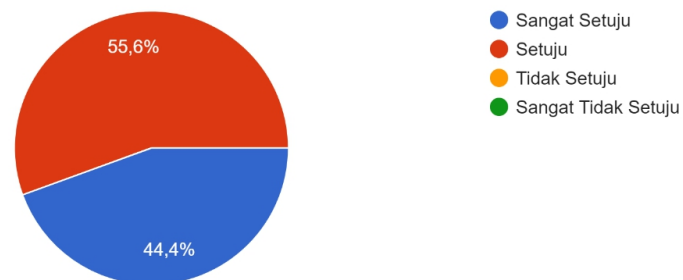


Grafik 6 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangring aspek kejelasan dalam pemberian tugas

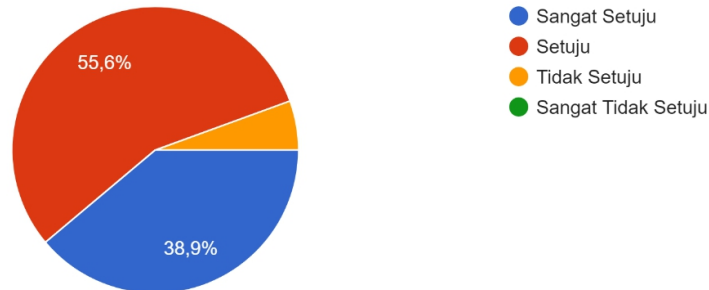
19. Dengan permasalahan yang dipaparkan oleh pembimbing, saya mampu membuat perencanaan untuk penyelesaian masalah
18 tanggapan



20. Dengan pembelajaran seperti ini, membuat saya termotivasi untuk mencari solusi dari setiap permasalahan yang dihadapi
18 tanggapan

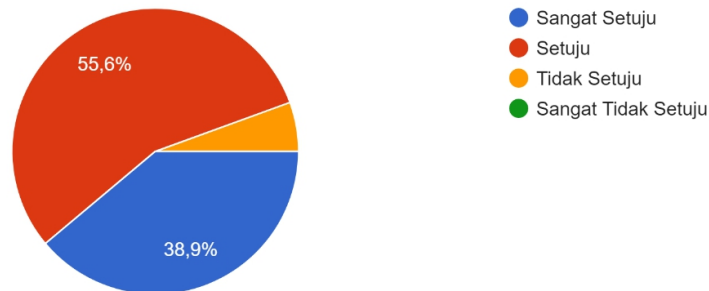


21. Pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih memahami langkah-langkah yang harus saya lakukan untuk memecahkan masalah
18 tanggapan

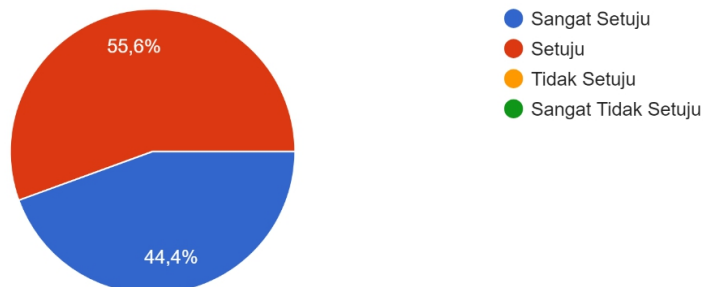


Grafik 7 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangring aspek pemecahan masalah

22. Saya mampu bekerjasama dengan kelompok untuk membuat produk yang baru maupun modifikasi dari produk yang sudah ada sebelumnya
18 tanggapan

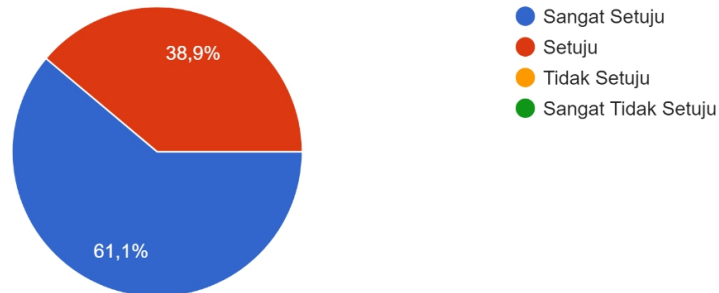


23. Melalui pembelajaran berbasis proyek menyadarkan saya untuk menghargai ide, pendapat dan gagasan orang lain
18 tanggapan



24. Saya menikmati kebersamaan dan kerjasama dengan rekan satu tim dalam penyelesaian proyek

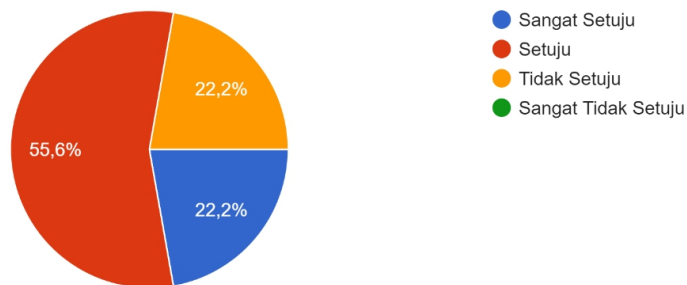
18 tanggapan



Grafik 8 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjangkau aspek bekerjasama dalam kelompok

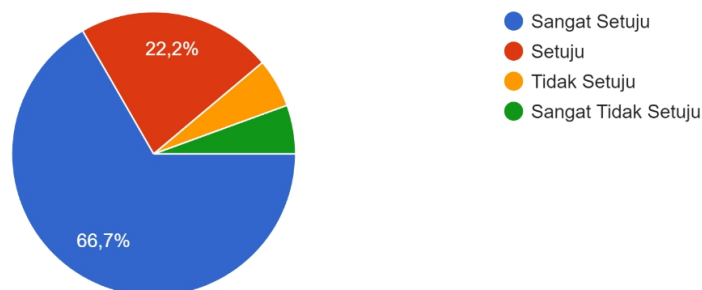
25. Dengan pembelajaran berbasis proyek membuat saya lebih fleksibel mengatur waktu dan tempat dengan tugas yang diberikan karena bisa dilakukan secara daring

18 tanggapan

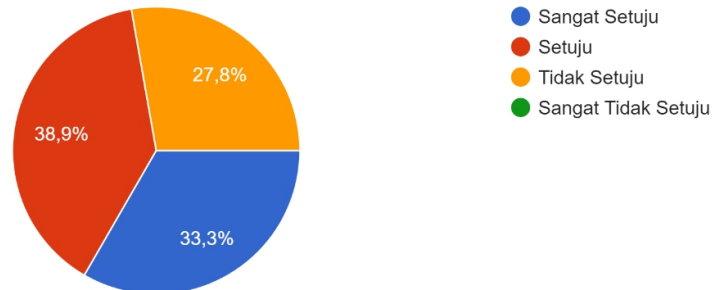


26. Saya lebih senang jika pedoman pembuatan proyek diberikan langsung tatap muka oleh pembimbing bukan melalui media daring

18 tanggapan



27. Dalam pembelajaran ini, pembimbing sangat memanfaatkan media daring dengan sangat baik untuk berkoordinasi, memberikan tugas sampai dengan monitoring proyek
18 tanggapan



Grafik 9 Persentase jawaban responden dari 3 item pertanyaan untuk menjaring aspek penggunaan media daring