

Rancangan Pembelajaran Individual Pada Mata Pelajaran IPA Secara Daring Menggunakan Aplikasi Google Classroom di Sekolah Dasar

Anisya^{1*}, Madella Devitri¹

¹Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Padang

* Corresponding author: anisya2804@gmail.com, adedvt@gmail.com

Abstract: *In the days of recruits many students perform individual studies at home to reduce the impact of covid-19 and one of them affects elementary school children who require them to study individually in their own homes with parents accompanying them to understand the learning given by teachers Work in their homes and then put together the following week, teachers who are doing the learning process through the whatsapp application accompanied by student parents during an online class, and some schools have been using e-learning as learning stations during sessions. Much of the complaints experienced during online study are particularly with science subjects which in this science class there is some material that students should do: the practice of applying the material that is being studied with the pandemic covid-19 makes it a little difficult for students or elementary school students to understand what would be done Growth and development such as the example of green beans to toge and so on. An individual learning design in a classroom where students transition from learning to teaching together in a single room to a room where this individual design is focused more effectively on the individual, giving more downloadable materials and video links that are watched for materials that require performing practices such as growth and development materials in green beans Into toge and other practice materials The challenge of applying such vast scientific pupil individualized study, the vast storage of mobile phones to keep Google classroom and video practice and so on..*

Keywords: *Online learning media, elementary school, subjects*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi saat ini berkembang sangat pesat, penggunaan aplikasi mobile merupakan media perantara antara pendidik untuk membantu dalam proses pembelajaran. Seiring dengan perkembangannya, pemanfaatan teknologi pada bidang Pendidikan di Indonesia masih belum tertata dengan sangat baik. Dalam proses belajar mengajar, model pembelajaran sangat mempengaruhi hasil dari proses tersebut. Pada era globalisasi dan era industri 4.0 kecanggihan teknologi informasi memfasilitasi pembelajaran selayaknya metode e-learning. Teknologi informasi sudah seharusnya menjadi sarana yang membantu kegiatan yang salah satunya pada bidang Pendidikan. Apalagi pada saat pandemic seperti ini sangat dibutuhkan informasi pada setiap sekolah untuk membantu siswa-siswi mengetahui informasi yang berada di sekolah dengan adanya teknologi informasi dibidang Pendidikan ini, maka aka mempermudah aktifitas belajar mengajar ditengah situasi pandemi (during) yang mengecilkan kemungkinan tenaga pengajar dengan siswanya bisa bertatap muka secara langsung. Maka dari itu teknologi sebagai ujung tombak Pendidikan secara jarak jauh ini, sudah seharusnya diberdayakan dan diterapkan dengan sangat baik. Seiring permasalahan

Pendidikan di Indonesia, pengelolaan alat bantu pembelajaran berupa media sangat dibutuhkan untuk membantu proses belajar mengajar.

Pembelajaran individual menjadi salah satu metode pembelajaran yang dilakukan selama pandemic berlangsung yang mana menurut duane (dalam mbulu,2001:1) pembelajaran individual merupakan suatu cara pengaturan program belajar dalam setiap mata pelajaran, disusun dalam suatu cara tertentu yang disediakan bagi tiap siswa agar dapat memacu kecepatan belajarnya dibawah bimbingan guru serta program pembelajaran individual yang disusun dan dikembangkan menjadi suatu program yang didasarkan atas hasil asesmen terhadap kemampuan individu anak. Oleh karena itu sebelum seorang guru merumuskan program pembelajaran individual terlebih dahulu harus melakukan asesmen. Ini mutlak dilakukan karena dengan melakukan asesmen guru dapat mengungkap kelebihan dan kekurangan anak. Sekurang-kurangnya ada tiga kemampuan yang harus dikuasai guru agar dapat memberikan layanan pada anak secara professional yaitu memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengasesmen kemampuan akademik dan non akademik, merumuskan program pembelajaran individual dan melaksanakan pembelajaran. Adapun sintaks dalam model pembelajaran individual terdiri atas rencana studi mandiri dimana guru dan siswa Bersama-sama mengadakan perjanjian mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari dan apa tujuannya, para siswa mengatur belajar sendiri dan diberikan kesempatan untuk berkonsultasi secara berkala kepada guru untuk memperoleh pengarahan atau bantuan dalam menghadapi tes dan menyelesaikan tugas-tugas perseorangan, studi yang dikelola sendiri dimana siswa diberi sejumlah daftar tujuan yang harus dicapai serta materi pelajaran yang harus dipelajari untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, dilengkapi dengan daftar kepustakaan pada waktu-waktu tertentu siswa menempuh tes dan dinyatakan lulus apabila telah memenuhi kriteria yang ditetapkan, program belajar yang berpusat pada siswa Dalam batas-batas tertentu siswa diperbolehkan menentukan sendiri materi yang akan dipelajari dan dalam urutan yang bagaiman setelah siswa menguasai kemampuan-kemampuan pokok dan esensial mereka diberi kesempatan untuk belajar program pengayaan, belajar menurut kecepatan sendiri Siswa mempelajari materi pelajaran tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran khusus yang telah ditetapkan oleh guru. Semua siswa harus mencapai tujuan pembelajaran khusus yang sama, namun mereka mengatur sendiri laju kemajuan belajarnya dan mempelajari materi pelajaran tersebut, pembelajaran yang ditentukan oleh siswa sendiri Pengaturan pembelajaran tersebut menyangkut penentuan tujuan pembelajaran (umum dan khusus), pilihan media pembelajaran dan narasumber, penentuan alokasi waktu untuk mempelajari berbagai topik, penentuan laju kemajuan sendiri, mengevaluasi sendiri pencapaian tujuan pembelajaran, dan kebebasan untuk memprioritaskan materi pelajaran tertentu, pembelajaran sesuai diri Strategi pembelajaran ini mencakup enam unsur dasar, yaitu: kerangka waktu yang luwes, adanya tes diagnostik yang diikuti pembelajaran perbaikan (memperbaiki kesalahan yang dibuat siswa atau memberi kesempatan kepada siswa untuk; melangkah bagian materi pelajaran yang telah dikuasainya, pemberian kesempatan kepada siswa untuk memilih bahan belajar yang sesuai, penilaian kemajuan belajar siswa dengan menggunakan bentuk-bentuk penilaian yang dapat dipilih dan penyediaan waktu mengerjakan yang luwes, pemilihan lokasi belajar yang bebas, dan adanya bentuk-bentuk kegiatan belajar bervariasi yang dapat dipilih, dan pembelajaran perseorangan tertuntun Sistem pembelajaran ini didasarkan pada prinsip-prinsip pembelajaran terprogram. Setiap siswa diarahkan pada program belajar masing-masing berdasarkan rencana kegiatan belajar yang

telah disiapkan oleh guru atau guru bersama siswa berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan dirumuskan secara operasional. Rencana kegiatan ini berkaitan dengan materi pelajaran yang harus dipelajari atau kegiatan yang harus dilakukan siswa.

Media pembelajaran yang digunakan selama pandemic ada banyak sekali macamnya mulai dari whatsapp, zoom, dan yang dibahas yakni google classroom merupakan media pembelajaran online yang memungkinkan guru dan murid untuk saling terhubung secara online dari mana pun dan kapan pun. Google classroom menjadi jembatan para guru dalam membuat tugas, membagikan dan menilai tugas tanpa harus bertatap muka. Google classroom dapat merampingkan proses belajar mengajar antara guru dan murid melalui internet. Integrasi produk google mampu memudahkan siswa-siswi dan guru dalam berbagi file melalui google drive seperti google docs, google sheets, dan google slides untuk penulisan, gmail untuk berkomunikasi sampai google kalender untuk penjadwalan. Semua layanan tersebut dapat diakses pada beragam perangkat seperti computer, laptop, smartphone dan tablet dari browser web (google chrome, Microsoft edge, firefox dan sejenisnya) hingga aplikasi android dan ios dan google classroom adalah layanan berbasis internet yang disediakan dan dikembangkan oleh google untuk kegiatan e-learning (pembelajaran daring) sehingga memudahkan guru dalam mengelola kelas dan meningkatkan komunikasi dengan peserta didik tanpa menggunakan kertas dan tatap muka secara langsung. Google classroom merupakan aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. Aplikasi ini membantu memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan proses belajar dengan lebih mendalam dan tanpa kontak fisik secara langsung dan lebih ramah terhadap lingkungan karena tidak lagi menggunakan kertas dalam mengumpulkan tugas serta menurut Iskandar dkk (2020) google classroom adalah sebuah serambi pembelajarannya yang dapat diperuntukkan terhadap ruang lingkup Pendidikan yang dimaksudkan untuk membantu menemukan jalan keluar atas kesulitan yang dialami dalam membuat penugasan tanpa menggunakan kertas (paperless).

Pembelajaran yang dilaksanakan pada sekolah dasar juga menggunakan pembelajaran daring atau jarak jauh dengan melalui bimbingan orang tua dengan pembelajaran daring siswa memiliki keleluasan waktu belajar, dapat belajar kapanpun dan dimanapun. Siswa dapat berinteraksi dengan guru menggunakan beberapa aplikasi seperti google classroom, video conference, zoom maupun melalui whatsapp. Selama pembelajaran daring berlangsung banyak orang tua yang mengeluhkan beberapa masalah yang dihadapi selama peserta didik belajar dirumah diantaranya terlalu banyak tugas yang diberikan dan guru yang belum mengoptimalkan teknologi. Disamping banyaknya keluhan orang tua mengenai pembelajaran daring namun ternyata pembelajaran juga memiliki beberapa kelebihan. Adapun kelebihan dari pembelajaran daring yaitu adanya keluwesan waktu dan tempat belajar misalnya belajar dapat dilakukan dikamar, ruang tamu dan sebagainya serta waktu yang disesuaikan misalnya pagi, siang, sore atau malam. Dapat mengatasi permasalahan mengenai jarak, misalnya peserta didik tidak harus pergi ke sekolah dahulu untuk belajar. Tidak ada batasan dan dapat mencakup area yang luas. disamping ada beberapa kelebihan dari pembelajaran daring, namun adapun kekurangan dari pembelajaran daring. Pembelajaran daring mempunyai banyak manfaat, yang pertama dapat membangun komunikasi dan diskusi yang sangat efisien antara guru dengan murid, kedua siswa saling berinteraksi dan berdiskusi antara siswa yang satu dengan yang lainnya tanpa melalui guru, ketiga dapat memudahkan interaksi antara siswa guru, dengan orang tua, keempat sarana yang tepat untuk ujian maupun kuis, kelima guru dapat dengan mudah

memberikan materi kepada siswa berupa gambar dan video selain itu murid juga dapat mengunduh bahan ajar tersebut, keenam dapat memudahkan guru membuat soal dimana saja dan kapan saja. Adapun beberapa kekurangan yang terjadi pada pembelajaran daring yaitu peserta didik kurang fokus pada pembelajaran karena suasana rumah yang kurang kondusif. Keterbatasan paket internet yang menjadi penghubung dalam pembelajaran. Kelemahan dari sistem pembelajaran daring ialah sulit menemukan titik fokus anak karena situasi dan kondisi rumah kurang mendukung untuk proses pembelajaran daring. Kurangnya interaksi antara peserta didik dengan guru dan mengakibatkan peserta didik lebih sulit memahami materi pembelajaran. Berdasarkan pada permasalahan yang dijelaskan, maka peneliti terdorong untuk memberikan gambaran pembelajaran individual yang dilakukan sendiri dirumah tentu dengan sintaks metode pembelajaran secara individual pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar dengan menerapkan google classroom dengan media video seperti link video atau menggunakan google meet untuk melaksanakan pembelajaran daring selama masa wabah covid-19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan studi literature. Hasil penelitian didasarkan atas informasi yang dianalisis dan direview dari setiap artikel yang pokok bahasannya adalah metode pembelajaran individual dan kegunaan google classroom pada mata pelajaran IPA. Langkah pertama melakukan pencarian terhadap artikel yang sesuai dengan materi diatas, dari kurun waktu 5 tahun terakhir (diterbitkan tidak lebih dari 5 tahun yang lalu) dengan menggunakan database jurnal seperti google scholar, metode review yang digunakan dengan mengevaluasi secara menyeluruh pada literatur dengan item-item subjek review..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Didasari permasalahan yang akan diteliti yaitu menganalisis efektivitas pelaksanaan proses belajar dari rumah (BDR) selama pandemic covid-19 disekolah dasar kelas VI Muhammadiyah 18 Surabaya maka penelitian dilakukan untuk melihat tingkat efektivitas belajar siswa penelitian kualitatif untuk mengetahui respon siswa terhadap pelaksanaan belajar dari rumah. Hal ini dilakukan secara sepadan tidak terlalu dominan pada salah satunya. bahwa pelaksanaan Belajar dari Rumah (BDR) untuk siswa kelas VI SD Muhammadiyah 18 Surabaya berlangsung cukup efektif. Siswa bisa mengakses sendiri materi pembelajaran yang disampaikan guru dengan menggunakan gawainya. Penggunaan video pembelajaran juga cukup menarik minat siswa untuk menyelesaikan setiap tahap pembelajaran dan memahami materi dengan baik, namun ada ketidakefektifan pada proses evaluasi. Saran dari peneliti bagi guru, guru dituntut harus mampu mendesain kegiatan belajar dari rumah secara lebih ringan, kreatif namun efektif, dengan memanfaatkan perangkat atau media yang tepat sesuai dengan materi yang hendak disampaikan. Jenis tugas yang diberikan pun harus dirancang sedemikian hingga siswa tetap semangat dalam belajar secara daring dan tidak menjadi beban psikis. Walaupun kegiatan belajar dari rumah dengan sistem daring akan memberikan kesempatan lebih luas dalam mengeksplorasi materi yang akan diajarkan, namun guru harus mampu memilih dan membatasi sejauh mana cakupan materinya dan aplikasi yang cocok pada materi dan metode belajar yang digunakan. Guru juga perlu lebih memberi pemahaman kepada siswa bahwa tugas yang diberikan itu bukanlah sebuah beban yang menjadi kewajiban untuk diselesaikan, tetapi adalah

sebuah proses yang harus dilalui untuk mempermudah siswa dalam memahami materi (kurniasari asrilia dkk).

Berdasarkan informasi menunjukkan bahwa perubahan metode pembelajaran seperti metode ceramah, metode diskusi, tanya jawab, eksperimen, demonstrasi yang dilakukan secara langsung tatap muka oleh guru dengan peserta didik menjadi pembelajaran dengan menggunakan metode daring akibat pandemi Covid-19 menimbulkan masalah baru dalam proses belajar mengajar diantaranya, situasi pembelajaran kurang efektif, sulitnya guru dalam menyampaikan materi yang dikombinasikan dengan praktikum, serta materi dengan perhitungan, keterbatasan orang tua peserta didik dalam membeli paket data dan jaringan kurang bagus. Selanjutnya dalam menangani beberapa hambatan tersebut pada pelajaran IPA, guru SD Negeri 2 Bataraguru melaksanakan sistem kunjungan kerumah para peserta didik, memberikan materi secara bertahap dengan bahasa yang mudah dimengerti oleh peserta didik sehingga membantu peserta didik untuk memahami materi pelajaran IPA (fitriani b dkk).

Pandemi COVID-19 sangat membawa dampak yang signifikan dalam dunia pendidikan, terutama dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Proses pembelajaran yang dilaksanakan guru berubah yang biasanya pembelajaran dilaksanakan secara langsung menjadi pembelajaran dalam jaringan (daring). Pembelajaran daring dirasa kurang efektif bagi guru terutama untuk anak usia sekolah dasar, karena pembelajaran dilaksanakan secara daring maka guru juga kurang merasa maksimal dalam memberikan materi pembelajaran sehingga menjadikan materi tidak tuntas dan penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran daring juga dirasa tidak maksimal. Peserta didik juga merasa jenuh akan pembelajaran daring, mereka bosan dengan pemberian tugas setiap harinya. Peserta didik juga menjadi malas dalam mengerjakan tugas, hal tersebut menjadikan pengumpulan tugas menjadi sangat terlambat sehingga menjadikan guru sulit melakukan penilaian. Proses penilaian yang diberikan oleh guru memiliki sistem yang sama dengan pembelajaran biasanya. Terdapat beberapa faktor pendukung dalam pembelajaran daring diantaranya adalah handphone, kuota dan jaringan internet yang stabil. Faktor pendukung tersebut dimanfaatkan guru semaksimal mungkin dalam memantau perkembangan peserta didik melaksanakan pembelajaran daring. Selain adanya faktor pendukung terdapat juga hambatan yang dirasakan guru dalam pembelajaran, hambatan tersebut diantaranya adalah belum semua peserta didik memiliki handphone dan masih banyak orang tua yang sibuk bekerja. Orang tua menjadi seseorang yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran daring, karena orang tua secara langsung terlibat dalam membimbing dan mengawasi peserta didik dalam pembelajaran. Pemberian motivasi menjadi sangat berarti bagi peserta didik, hal tersebut dilakukan agar peserta didik kembali semangat meskipun belajar dari rumah (putira hilna dkk).

Program Pembelajaran Individual (PPI) adalah pembelajaran terfokus pada siswa berkebutuhan khusus diluar jam kelas di sekolah dasar. Direkomendasikan Program ini dilakukan dan dilaksanakan selama siswa tersebut bersekolah hingga dia lulus. Untuk siswa yang berkesulitan belajar spesifik, program ini dilaksanakan hingga siswa tersebut dapat mengikuti pelajaran seperti siswa yang lain yakni bisa membaca dan menulis serta membedakan symbol-symbol di kehidupan mereka. Untuk siswa lamban belajar, program ini tetap dilakukan dan dilaksanakan hingga siswa tersebut dapat mandiri dan mengatasi kekurangannya serta beradaptasi dengan baik terhadap kehidupannya kelak (punggeti Novita ratna dkk).

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 di sekolah dasar Muhammadiyah telah dilakukan oleh guru sekolah dasar Muhammadiyah Surabaya. Pembelajaran daring akan berjalan dengan baik dengan adanya dukungan dari berbagai pihak, mulai dari wali murid, teman sejawat, serta terfasilitasi koneksi internet dan gadget. Adapun hambatan yang dialami guru selama pembelajaran daring seperti belum maksimalnya pendampingan oleh orang tua dikarenakan kesibukan kerja serta keterbatasan gadget. Pandemi Covid-19 ini bukanlah akhir dari segalanya, sebagai pendidik kita tetap harus *positive thinking* dengan menyuguhkan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna demi terbentuknya anak-anak yang memiliki karakter kuat, yang tidak menyerah dalam keadaan apapun (Muhammad Maulana dkk).

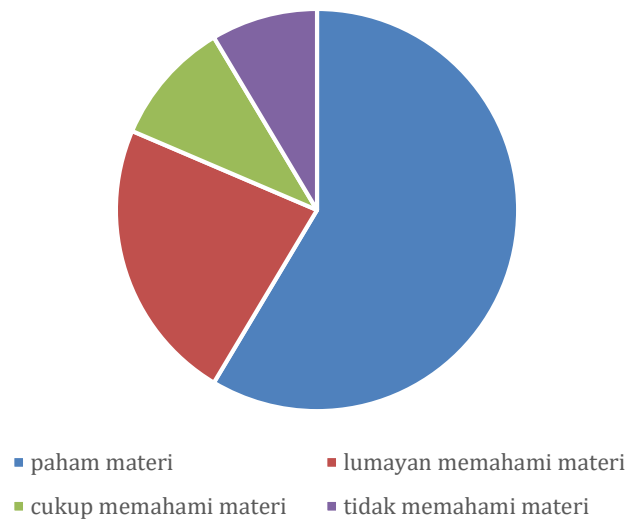
Implementasi pembelajaran daring dibantu melalui platform zoom meeting. Penggunaan platform zoom meeting cukup efektif dalam proses pembelajaran daring pada sekolah dasar di SD Muhammadiyah 1 Ketelan Surakarta karena rata-rata nilai tengah semester peserta didik memenuhi batas ketuntasan minimal. Pada penelitian ini, proses pembelajaran berjalan dengan baik karena adanya kerjasama antara pendidik, peserta didik, dan orang tua peserta didik, namun peran orang tua dalam membantu proses pembelajaran peserta didik perlu dikaji lebih lanjut oleh praktisi dan peneliti pendidikan. Kendala yang dihadapi oleh pendidik ketika menyampaikan materi selama pembelajaran daring yaitu tidak optimalnya pendidik dalam menjelaskan materi karena waktu yang sangat singkat sehingga tidak bisa leluasa seperti menjelaskan ketika berada di dalam kelas. Jaringan internet yang kurang stabil, dan peserta didik yang tidak memiliki smartphone pribadi untuk bergabung zoom meeting juga menjadi kendala pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran (Tania Yesy Apriyana).

Pembelajaran online melalui google classroom pada pembelajaran IPA di masa pandemi bagi siswa kelas V SDN Duri Kosambi 01 Pagi terlaksana cukup baik. Sebab memudahkan pendidik-siswa untuk mengakses platform tersebut dan mudah untuk memberikan materi serta evaluasi. Bahan ajar yang diberikan guru cukup variatif, diantaranya PDF dan Video pembelajaran. Dengan adanya media yang bervariasi ini membuat proses pembelajaran bisa berjalan dengan cukup efektif. Namun tentu adanya kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran online berlangsung. Seperti sinyal internet yang tidak stabil, memakan kuota internet yang cukup banyak pula (Hayah Tajul Putri dkk).

Dalam pelaksanaan metode inkuiri dengan menggunakan strategi pembelajaran individual menunjukkan bahwa aktivitas guru sudah baik. Hal ini dapat dilihat pada persentase aktivitas guru pada siklus I yaitu 75% dan siklus II yaitu 89%. Berdasarkan persentase aktivitas guru tersebut menunjukkan adanya peningkatan dan sudah melampaui kriteria yang telah ditetapkan. Selain aktivitas guru yang sudah baik, aktivitas siswa juga sudah baik. Hal ini dapat dilihat pada bab sebelumnya bahwa siswa menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I yaitu 70% dan siklus II yaitu 85%. Tingginya tingkat keaktifan siswa menunjukkan bahwa pembelajaran yang telah dilakukan dapat dikatakan berhasil. Hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II pada siklus I masih terbilang rendah yaitu 70% tetapi pada siklus II persentasenya tinggi dan sudah melampaui kriteria yang telah ditentukan yaitu 84% (Cholifah Siti).

Dari literatur review yang telah dilakukan bahwa peneliti dapat menghasilkan bahwa.

hasil literatur mengenai pembelajaran individual dalam mata pelajaran IPA disekolah dasar



Rancangan pembelajaran individual peneliti buat adalah membuat siswa-siswi memahami materi dengan memahami pembelajaran dengan mengetahui sifat siswa-siswi maka dengan memahami sifat karakteristik siswa-siswi bahwasannya bisa dikatakan bahwa proses belajar mengajar dapat dilaksanakan secara maksimal jika di implemmentasikan didalam mata pelajaran IPA pembelajaran daring menggunakan google classroom media yang dilakukan adalah video untuk materi perkembangan dan pertumbuhan pada tumbuhan toge dapat diambil contoh aldi memahami pembelajaran maka individual aldi sangat memahami materi yang diberikan guru dan mendapatkan nilai yang memuaskan maka pembelajaran individual yang dilakukan didapatkan dan sebaliknya jika putri tidak memahami pembelajaran bahwasannya adanya kesalahan yang terjadi dalam pembelajaran individual yang dilaksanakan guru sehingga putri tidak memahami pembelajaran atau guru kurang memahami karakteristik putri dalam memahami pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan toge. Maka guru diusahakan untuk mengevaluasi kesalahan dan memahami karakteristik anak dalam mengembangkan pembelajaran individual dikelas.

Pembahasan

Menurut duane (1973) pengajaran individual merupakan suatu cara pengaturan program belajar dalam setiap mata pelajaran disusun dalam suatu acara tertentu yang disediakan bagi tiap siswa agar dapat memacu kecepatan belajarnya dibawah bimbingan guru. Adanya perbedaan individual menunjukkan adanya perbedaan kondisi belajar setiap orang, agar individual dapat berkembang secara optimal dalam proses belajar diperlukan orientasi yang parallel dengan kondisi yang dimilikinya dituntut penghargaan akan individualitas. Dalam pengajaran beberapa perbedaan yang diperhatikan yakni perbedaan umur, perbedaan intelegensi, perbedaan kesanggupan dan kecepatan serta perbedaan jenis kelamin. Perbedaan individual tersebut harus mendapat perhatian guru agar berhasil dalam pemberian pembelajaran kepada siswa. Untuk mengetahui itu guru harus mengenal perbedaan yang ada pada siswa antara lain dengan cara tes, mengunjungi rumah orang tua siswa, sosiogram, dan case studi. Model pembelajaran individual menawarkan solusi terhadap masalah peserta didik yang beraneka ragam tersebut. Pembelajaran individual memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menentukan

sendiri tempat, waktu, kapan dirinya merasa siap untuk menempuh ulangan atau ujian. Pembelajaran individual mempunyai beberapa ciri, sebagai berikut peserta didik belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing tidak pada kelasnya, peserta didik belajar secara tuntas karena peserta didik akan ujian jika mereka siap, setiap unit yang dipelajari memuat tujuan pembelajaran khusus yang jelas, dan keberhasilan peserta didik diukur berdasarkan sistem nilai mutlak ia berkompetisi dengan angka bukan dengan temannya.

Sintaks model pembelajaran terdiri diantaranya rencana studi mandiri (independent study plans) Guru dan siswa bersama-sama mengadakan perjanjian mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari dan apa tujuannya. Para siswa mengatur belajarnya sendiri dan diberikan kesempatan untuk berkonsultasi secara berkala kepada guru untuk memperoleh pengarahan atau bantuan dalam menghadapi tes dan menyelesaikan tugas-tugas perseorangan. Studi yang dikelalo sendiri (self directed study) Siswa diberi sejumlah daftar tujuan yang harus dicapai serta materi pelajaran yang harus dipelajari untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, dilengkapi dengan daftar kepustakaan. Pada waktu-waktu tertentu siswa menempuh tes dan dinyatakan lulus apabila telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Program belajar yang berpusat pada siswa (learner centered program) Dalam batas-batas tertentu siswa diperbolehkan menentukan sendiri materi yang akan dipelajari dan dalam urutan yang bagaimana. Setelah siswa menguasai kemampuan-kemampuan pokok dan esensial, mereka diberi kesempatan untuk belajar program pengayaan. Belajar menurut kecepatan sendiri (self pacing) Siswa mempelajari materi pelajaran tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran khusus yang telah ditetapkan oleh guru. Semua siswa harus mencapai tujuan pembelajaran khusus yang sama, namun mereka mengatur sendiri laju kemajuan belajarnya dan mempelajari materi pelajaran tersebut. Pembelajaran yang ditentukan oleh siswa sendiri (student determined instruction) Pengaturan pembelajaran tersebut menyangkut penentuan tujuan pembelajaran (umum dan khusus), pilihan media pembelajaran dan narasumber, penentuan alokasi waktu untuk mempelajari berbagai topik, penentuan laju kemajuan sendiri mengevaluasi sendiri, pencapaian tujuan pembelajaran, dan kebebasan untuk memprioritaskan materi pelajaran tertentu. Pembelajaran sesuai diri (individual instruction) Strategi pembelajaran ini mencakup enam unsur dasar, yaitu: kerangka waktu yang luwes, adanya tes diagnostik yang diikuti pembelajaran perbaikan (memperbaiki kesalahan yang dibuat siswa atau memberi kesempatan kepada siswa untuk melangkah bagian materi pelajaran yang telah dikuasainya, pemberian kesempatan kepada siswa untuk memilih bahan belajar yang sesuai, penilaian kemajuan belajar siswa dengan menggunakan bentuk-bentuk penilaian yang dapat dipilih dan penyediaan waktu mengerjakan yang luwes, pemilihan lokasi belajar yang bebas, dan adanya bentuk-bentuk kegiatan belajar bervariasi yang dapat dipilih. Pembelajaran perseorangan tertuntun (individually prescribed instruction) Sistem pembelajaran ini didasarkan pada prinsip-prinsip pembelajaran terprogram. Setiap siswa diarahkan pada program belajar masing-masing berdasarkan rencana kegiatan belajar yang telah disiapkan oleh guru atau guru bersama siswa berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan dirumuskan secara operasional. Rencana kegiatan ini berkaitan dengan materi pelajaran yang harus dipelajari atau kegiatan yang harus dilakukan siswa.

Teknik model pembelajaran individual Untuk merealisasikan pengakuan perbedaan individual itu, asas kurikulum sekolah harus maju berkelanjutan (continuous progress). Asas maju berkelanjutan memungkinkan anak didik secara individual dan secara kontinu mengikuti

program pendidikan yang bertujuan tercapainya pertumbuhan pribadi secara optimal sehingga anak didik yang cepat atau cerdas tidak dihambat oleh kawannya yang lebih rendah minat atau daya intelektualnya dan anak didik yang kurang cerdas tidak harus mengikuti kecepatan anak yang lebih berbakat dalam kemampuan dan minatnya untuk suatu bidang kegiatan pendidikan (Vembriarto, 1981). Asas maju berkelanjutan ini dalam organisasi kurikulum dapat dilaksanakan dengan teknik akselerasi dan teknik pengayaan. Teknik akselerasi adalah teknik yang memungkinkan anak didik melanjutkan tugas pelajaran berikutnya setelah dapat menyelesaikan tugas tugas yang dipersyaratkan kepadanya, tanpa menunggu teman-temannya menyelesaikan tugas yang serupa. Kemajuan belajar siswa mengikuti jalur vertikal. Contoh: siswa dimungkinkan naik kelas pada pertengahan tahun pelajaran mendahului teman-teman sekelasnya. Teknik pengayaan adalah (enrichment) adalah teknik yang memungkinkan anak didik memperoleh tambahan pengalaman belajar, baik secara kuantitatif maupun kualitatif sesuai dengan kemampuan masing-masing setelah yang bersangkutan menyelesaikan semua tugas pelajaran yang dipersyaratkan kepadanya. Kemajuan belajar siswa mengikuti jalur horizontal. Contoh: Siswa yang cepat dan cerdas yang telah berhasil menyelesaikan program studi untuk tingkatannya, tidak dimungkinkan naik kelas mendahului teman-temannya. Siswa tersebut masih terikat oleh kelasnya. Sisa waktu yang ada diisi dengan macam-macam kegiatan pengayaan yang sifatnya dapat (a) memperluas atau (b) memperdalam program studi pokok yang telah diselesaikan. Dengan program pengayaan itu siswa dapat memanfaatkan sisa waktu yang dimilikinya secara produktif, sehingga mereka akan lebih kaya dalam pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan daripada teman-teman sekelasnya (Vembriarto, 1981).

Metode model pembelajaran individual dimana antaranya yakni metode tanya jawab ialah suatu cara penyajian bahan pelajaran melalui bentuk pertanyaan yang perlu dijawab oleh anak didik. Dengan metode ini, antara lain dapat dikembangkan keterampilan mengamati, menginterpretasi, mengklasifikasi, membuat kesimpulan, dan menerapkan. Metode tanya jawab mempunyai tujuan agar siswa dapat mengerti atau mengingat-ingat tentang apa yang dipelajari. Metode tugas adalah metode penyajian bahan dimana guru memberikan tugas tertentu agar siswa melakukan kegiatan belajar. Masalah tugas yang dilaksanakan oleh siswa dapat dilakukan di dalam kelas, di halaman sekolah dan di perpustakaan ataupun di rumah asalkan tugas itu dapat dikerjakan. Metode ini diberikan karena dirasa bahan pelajaran yang terlalu banyak sementara waktu sedikit. Tugas bisa merangsang anak untuk aktif belajar, baik secara individual ataupun kelompok. Metode Latihan yang disebut juga metode training merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu juga sebagai sarana untuk memelihara kebiasaan-kebiasaan yang baik. Metode pembiasaan adalah sebuah cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu juga sebagai sarana untuk memelihara kebiasaan-kebiasaan yang baik. Metode pembiasaan adalah sebuah cara yang dapat dilakukan untuk pembiasaan anak didik berpikir, bersikap dan bertindak sesuai dengan tuntutan ajaran. Metode keteladanan memiliki peranan yang sangat signifikan dalam upaya pencapaian keberhasilan Pendidikan. Menurut Hamzah B. Uno (2008:18) ada beberapa model pembelajaran individual diantaranya adalah model pembelajaran pengajaran tidak langsung (*non directice teaching*), model pembelajaran pelatihan kesadaran (*awaranness training*), sinektik, system konseptual dan model pembelajaran pertemuan kelas (*classroom meeting*). Berikut adalah model-model pembelajaran yang lain yakni *distance learning* (pembelajaran jarak jauh), *resource based learning* (pembelajaran langsung dari sumber),

computer based training (pelatihan berbasis computer dan directed private study (belajar secara private langsung).

Menurut hakim (2016 : 2), google classroom adalah layanan berbasis internet yang disediakan oleh google sebagai sebuah sistem e-learning service, didesain untuk membantu pengajar membuat dan membagikan tugas kepada pelajar secara paperless. Penggunaan service ini harus mempunyai akun di google. Selain itu google classroom hanya bisa digunakan oleh sekolah yang mempunyai google apps for education. Menurut Wicaksono (2017 : 514), google classroom merupakan aplikasi multiplatform, yang dapat digunakan oleh pengguna google classroom adalah platform pembelajaran campuran, yang dikembangkan oleh google untuk sekolah yang bertujuan untuk menyederhanakan pembuatan, pendistribusian dan penetapan tugas dengan cara tanpa kertas. Pemanfaatan google classroom dapat melalui multiplatform yakni melalui komputer dan telepon genggam. Guru dan siswa dapat mengunduh aplikasi melalui playstore di android atau app store di iOS dengan kata kunci google classroom. Penggunaan LMS tersebut tanpa dipungut biaya, sehingga pemanfaatannya dapat dilakukan sesuai kebutuhan. Menurut Gunawan (2014 : 340), google classroom (atau dalam bahasa Indonesia yaitu ruang kelas Google) adalah sebuah serambi pembelajaran yang dapat diperuntukkan terhadap setiap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk membantu menemukan jalan keluar atas kesulitan yang dialami dalam membuat penugasan tanpa menggunakan kertas (paperless). Perangkat lunak ini telah diperkenalkan sebagai bagian dari Google Apps for Education (GAPE) sejak 12 Agustus 2014. Melalui aplikasi ini maka memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan lebih mendalam. Hal ini disebabkan, baik guru maupun siswa dapat mengumpulkan tugas, mendistribusikan tugas, dan menilai tugas tanpa terikat oleh batas waktu pelajaran. Berdasarkan teori tersebut, google classroom adalah salah satu bentuk pembelajaran online yang dapat digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran yang menarik. Google classroom mempunyai manfaat yaitu sebagai sarana memperlancar komunikasi antara siswa dengan guru. Aplikasi ini juga berguna untuk siswa belajar menyimak, membaca, mengirim tugas, dari jarak jauh. Agar lebih praktis, hemat waktu dan membantu para guru menciptakan dan mengumpulkan tugas dari siswa. Aplikasi Google Classroom ini juga menciptakan folder drive untuk setiap tugas siswa, membantu dan menjaga semua dokumen secara terorganisir.

Adapun fitur yang dimiliki oleh google classroom, yaitu Assignments (Tugas) Penugasan disimpan dan dinilai pada rangkaian aplikasi produktivitas google yang memungkinkan kolaborasi antara guru dan siswa atau siswa kepada siswa. Dokumen yang ada di google drive siswa dengan guru, file di-host di drive siswa dan kemudian diserahkan untuk penilaian. Guru dapat memilih file yang kemudian dapat diperlakukan sebagai template sehingga setiap siswa dapat mengedit salinannya sendiri dan kemudian kembali ke nilai kelas alih-alih membiarkan semua siswa melihat, menyalin, atau mengedit dokumen yang sama. Siswa juga dapat memilih untuk melampirkan dokumen tambahan dari Drive mereka ke tugas. Grading (Pengukuran) Google classroom mendukung banyak skema penilaian yang berbeda. Guru memiliki pilihan untuk melampirkan file ke tugas dimana siswa dapat melihat mengedit, atau mendapatkan salinan individual. Siswa dapat membuat file dan kemudian menempelkannya ke tugas jika salinan file tidak dibuat oleh guru. Guru memiliki pilihan untuk memantau kemajuan setiap siswa pada tugas di mana mereka dapat memberi komentar dan edit. Berbalik tugas dapat dinilai oleh guru dan dikembalikan dengan komentar agar siswa dapat merevisi tugas dan masuk

kembali. Setelah dinilai, tugas hanya dapat diedit oleh guru kecuali jika guru mengembalikan tugas masuk. Communication (Komunikasi) Pengumuman dapat diposkan oleh guru ke arus kelas yang dapat dikomentari oleh siswa yang memungkinkan komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Siswa juga dapat memposting ke aliran kelas tapi tidak akan setinggi prioritas sebagai pengumuman oleh seorang guru dan dapat dimoderasi. Beberapa jenis media dari produk Google seperti file video YouTube dan Google Drive dapat dilampirkan ke pengumuman dan pos untuk berbagi konten. Gmail juga menyediakan opsi email bagi guru untuk mengirim email ke satu atau lebih siswa di antar muka Google Kelas. Kelas dapat diakses di web atau melalui aplikasi seluler Android dan iOS Classroom. Time-Cost (Hemat waktu) Guru dapat menambahkan siswa dengan memberi siswa kode untuk mengikuti kelas. Guru yang mengelola beberapa kelas dapat menggunakan kembali pengumuman, tugas, atau pertanyaan yang ada dari kelas lain. Guru juga dapat berbagi tulisan di beberapa kelas dan kelas arsip untuk kelas masa depan. Pekerjaan siswa, tugas, pertanyaan, nilai, komentar semua dapat diatur oleh satu atau semua kelas, atau diurutkan menurut apa yang perlu dikaji. Archive Course (Arsip program) Kelas memungkinkan instruktur untuk mengarsipkan kursus pada akhir masa jabatan atau tahun. Saat kursus diarsipkan, situs tersebut dihapus dari beranda dan ditempatkan di area Kelas Arsip untuk membantu guru mempertahankan kelas mereka saat ini. Ketika kursus diarsipkan, guru dan siswa dapat melihatnya, namun tidak dapat melakukan perubahan apapun sampai dipulihkan. Mobile Application (Aplikasi dalam telepon genggam) Aplikasi seluler Google Kelas, yang diperkenalkan pada bulan Januari 2015, tersedia untuk perangkat iOS dan Android. Aplikasi membiarkan pengguna mengambil foto dan menempelkannya ke tugas mereka, berbagi file dari aplikasi lain, dan mendukung akses offline. Privacy (Privasi) Berbeda dengan layanan konsumen google, google classroom, sebagai bagian dari G Suite for Education, tidak menampilkan iklan apa pun dalam antarmuka untuk siswa, fakultas, dan guru, dan data pengguna tidak dipindai atau digunakan untuk tujuan periklanan. Semua fitur tersebut dapat digunakan oleh guru selama pembelajaran. Guru dapat dengan mudah mempelajari penggunaan dengan belajar secara mandiri dengan melihat di google support pada google classroom.

Pembelajaran individual yang dilakukan ialah memahami pembelajaran dalam mata pelajaran IPA dengan memahami karakteristik anak dan memotivasi anak untuk memahami materi dapat dilakukan seperti “siapa yang paham tentang materi pertumbuhan angkat tangan” secara tidak langsung anak-anak mengangkat tangan bagi yang telah memahami materi. Jika dikaitkan dengan pembelajaran daring menggunakan google classroom guru bisa melakukan apresiasi kepada anak-anak melalui aplikasi google meet yang materi praktek dilakukan maka dengan apresiasi membuat semangat anak-anak dalam belajar materi pertumbuhan dan perkembangan bisa dilakukan secara maksimal dimana peneliti meneliti video sangat efektif dilakukan dalam materi pertumbuhan dan perkembangan pada toge yang mana didalam video ada animasi dari kacang hijau berproses menjadi kecambah toge didalam durasi video yang tidak lama membuat murid-murid tidak bosan dalam melihat video Ketika melaksanakan praktek secara mandiri. Tentu dibalik kesuksesan pasti ada keluhan yang didapat mulai dari sinyal yang tidak bagus dalam mengakses pembelajaran yang dilakukan karena tidak semua anak-anak tinggal didaerah yang memiliki sinyal yang bagus, serta orang tua yang masih gaptek akan teknologi membuat anak agak sedikit kebingungan dalam mengumpulkan tugas daring di aplikasi google classroom membuat tugas anak-anak menjadi lambat dikumpulkan dan masalah yang sering di temui ialah

masalah kuota yang bahwa tidak semua orang tua memiliki ekonomi yang lebih pasti ada yang kekurangan dan membuat pembelajaran sedikit terhambat dan lambatnya anak-anak memahami materi karena terkendala kuota yang tidak terlalu mencukupi dalam mengakses video yang membuat lamban dalam memahami materi yang akan dipraktikkan akan tetapi sekolah atau pemerintah memberikan akses berupa kuota gratis untuk dapat memahami pembelajaran maka kesempatan ini sangat berharga sekali bagi siswa-siswi yang membutuhkan tetapi walaupun dengan pembelajaran individual tidak sepenuhnya siswa-siswi dilepaskan untuk belajar mandiri akan tetapi dibimbing sesuai dengan karakteristik dengan memberikan motivasi sesuai dengan karakteristik anak masing-masing karena anak usia dini dalam tingkatan sekolah dasar sangat senang sekali dipuji Ketika berhasil mendapatkan dalam hal yang memuaskan dalam hal contoh kacang hijau yang ditanam berhasil tumbuh menjadi toge maka guru akan mengatakan “ wah hebat aldi bisa meliukan praktek dengan berhasil beri tepuk tangan dong buat aldi “ selagi praktek melalui gmeet maka membuat anak bersemangat dan tersenyum bahwa guru telah memberikan penilaian bahwa ia paham akan materi ini dan membuat anak-anak yang lain terpacu untuk giat lebih dalam belajar pada materi lain, bisa dikatakan berikan motivasi kepada anak-anak agar pembelajaran bisa terjalan dengan maksimal.

Didalam google classroom ini, memiliki kelebihan dan kekurangan, antara lain Kelebihan google classroom Siswa tidak perlu lagi membuat tugas di buku, Siswa bisa dilatih disiplin, dan siswa hanya membawa smartphone atau laptop pada pelajaran tertentu. Kekurangan google classroom siswa terlalu asik bermain dengan internet Ketika selesai mengerjakan tugas, kurangnya fasilitas wifi gratis di sekolah jika ada siswa yang mempunyai laptop dan dia tidak mempunyai smartphone untuk menghidupkan hotspot itu akan bermasalah dan guru terlalu asik memberikan tugas sehingga lupa untuk menerangkan pelajarannya.

Kelebihan pembelajaran individual ialah Pembelajaran tidak dibatasi waktu, Siswa dapat belajar secara tuntas, Perbedaan-perbedaan yang banyak diantara para peserta dipertimbangkan, Para peserta didik dapat bekerja sesuai dengan tahapan mereka dengan waktu yang dapat mereka sesuaikan, Gaya-gaya pembelajaran yang berbeda dapat diakomodasi, Hemat untuk peserta dalam jumlah besar, Para peserta didik dapat lebih terkontrol mengenai bagaimana dan apa yang mereka pelajari, Merupakan proses belajar yang bersifat aktif bukan pasif, Memberi peluang kepada setiap siswa untuk maju menurut kecepatan masing-masing dan Memancing motivasi siswa untuk belajar lebih giat sehingga dapat menyelesaikan tugas dalam waktu yang lebih cepat. Kekurangan dalam pembelajaran individual ialah Peran guru tidak bisa digantikan sepenuhnya oleh uraian tertulis, Terkurangnya antarpersonal dalam kelompok/kelas, Keterampilan menyimak dan berbicara agak terabaikan, Memerlukan biaya besar dalam mempersiapkan modul atau paket, Memerlukan waktu yang banyak untuk mempersiapkan bahan-bahan, Motivasi peserta mungkin sulit dipertahankan, Peran instruktur perlu berubah dan Keberhasilan tujuan pembelajaran kurang tercapai, karena tidak ada tempat untuk siswa bertanya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibahas diatas, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa pembelajaran individual di sekolah dasar pada mata pelajaran IPA menggunakan aplikasi google classroom yang berfokus pada efektifitas video dalam menjelaskan materi praktek yang pada mata pelajaran IPA, dimana hasil yang didapat bahwa pembelajaran individual dilakukan sendiri dirumah masing-masing yang mengharuskan guru harus paham

situasi belajar anak satu persatu untuk mensukseskan proses belajar mengajar selama pandemic. Dapat diketahui juga bahwa dari pengertian pembelajaran individual dikenal dengan istilah individualized learning atau self instruction yaitu pembelajaran yang diselenggarakan sedemikian rupa sehingga tiap-tiap siswa terlibat setiap saat dalam proses belajarnya itu dengan hal-hal yang paling berharga bagi dirinya sebagai individu. Pengajaran individual merupakan usaha untuk menyajikan kondisi-kondisi belajar yang optimum bagi masing-masing individu (russel,1974). Metode pembelajaran individual bertolak dari keinginan untuk menciptakan suasana belajar siswa yang berjalan tanpa dihambat oleh oleh teman-temannya yang lamban (atar semi,1993). Pelaksanaan pembelajaran individual bukan dengan cara seorang-seorang, tetapi pembelajaran yang dilakukan didalam kelas dengan lebih memperhatikan perbedaan individual siswa (Rahmi et al., 2018). Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan materi pelajaran kepada siswa yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa.

Kefektivitan google classroom di mata pelajaran IPA sangat menyakinkan dimana siswa-siswi memahami pembelajaran melalui fitur-fitur yang tersedia seperti melalui pembelajaran materi yang hanya mengharuskan siswa-siswi untuk membaca dan memahami dengan mengadakan google meeting Bersama guru untuk memahami pelajaran diambil contoh materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan toge maka guru akan menjelaskan materi pertumbuhan kepada siswa-siswi dengan metode individual yang sesuai dengan artikel yang dibahas dengan metode ini guru menjelaskan sesuai dengan kepribadian anak-anak dan menyesuaikan hasil yang didapat sesuai dengan pemahaman individual anak-anak dan peneliti juga mengamati seberapa efektif video yang dilakukan pada materi praktek pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan toge hasil yang didapat bahwasannya siswa-siswi paham akan materi yang disampaikan melalui link video yang dibagikan kepada siswa-siswi yang mana anak sekolah dasar suka mengamati video dan membuat mereka tidak merasa bosan Ketika menonton karena tentang pertumbuhan dan perkembangan pasti didalamnya ada animasi yang seru tentang perubahan dan setelah menonton guru akan mengajak google meet siswa-siswinya untuk melihat hasil yang telah dilakukan siswa-siswinya dan pasti hasil yang didapatkan beragam macam ada yang berhasil, ada yang cukup berhasil dan sebagainya sesuai dengan kemampuan anak dalam memahami materi akan tetapi hasil yang didapat adalah lumayan sempurna dimana anak-anak paham akan video yang diberikan dan dipraktekkan juga memenuhi penilaian dalam materi praktek tetapi dibalik keefektivitan google classroom dalam mata pelajaran IPA menggunakan video dalam materi praktek memiliki kekurangan dan kelebihan tersendiri didalamnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Aslam, hayah tajul putri, keefektifan pembelajaran online melalui google classroom di masa pandemic pada pembelajaran IPA disekolah dasar, JURNAL BASICEDU Volume 6 Nomor 4 Tahun 2022 Halaman 6110 – 6116, e-ISSN 2580-1147.
- Cholifah siti, penerapan metode inquiri dengan menggunakan starategi pembelajaran individual untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran ipa pada sekolah dasar, universitas negeri Surabaya:Surabaya.
- Denilasari nanda,2018,pengaruh penggunaan google classroom terhadap respon siswa sebagai media pembelajaran, universitas Muhammadiyah Jakarta:Jakarta.

- Fitirani B, eka safitri sari ramli,2021,analisis situasi pembelajaran ipa sekolah dasar dengan metode daring selama masa wabah covid-19, Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Vol 3 No 1 Tahun 2021, e-ISSN 2656-8071.
- Kurniasari asrilia, pribowo putro fitroh, putra adi deni,2020,analisis efektivitas pelaksanaan belajar dari rumah (BDR) selama pandemic covid-19, jurnal review Pendidikan dasar: jurnal kajian Pendidikan dan hasil penelitian vol 6, no 3, September 2020, e-ISSN: 2460-8475.
- Martha trie yahya mohammad,putra anindia tri Nyoman I,(2022),penerapan pembelajaran secara daring aplikasi google classroom di SMP TK GALANG KASIH,JIPI(jurnal ilmiah penelitian dan pembelajaran informatika) volume 07, nomor 01, maret 2022:97-105, E-ISSN : 2540 – 8984.
- Muhammad maulana, afiani ayu dian kunti, Setiawan fajar, 2021, analisis proses pembelajaran dalam jaringan (daring) masa pandemic covid-19 pada guru sekolah dasar Muhammadiyah se-kota Surabaya, Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia Vol. 6, No. 2, Februari 2021, e-ISSN: 2548-1398.
- Putria hilna, maula Hamdani luthfi, uswatun azwar din, 2020, analisis proses pembelajaran dalam jaringan (daring) masa pandemic covid-19 pada guru sekolah dasar, jurnal basicedu Volume 4 Nomor 4 Tahun 2020 Halm. 861 – 872, e-ISSN 2580-1147.
- Punggeti Novita ratna, puniman ach, 2019, program pembelajaran individual (PPI) bagi siswa sekolah dasar di sumenep, jurnal keislaman, Pendidikan dan ekonomi vol.4, no.1, oktober 2019, E-ISSN: 2598-3989.
- Rahmi, U., Helsa, Y., & Azrul. (2018). Integrating technology and media into mathematics learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012073>
- Tania yesy apriyana,2020,analisis pembelajaran daring selama pandemic covid-19 di sekolah dasar Surakarta, jenius:jurnal of education polivy and elementary education issues vol. 2, no, desember 2020.
- Zakhra ainaya, ekarani azizah pratiwi, rusyani endang, 2020, pelatihan model pembelajaran individual bagi siswa berkebutuhan khusus untuk pemenuhan pra-kondisi Pendidikan inklusif di sekolah dasar, seminar nasional pengabdian flpmas 2020, prosiding semadif vol.1.