PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KELAS VII SMP NEGERI 1 SUMBANG KABUPATEN BANYUMAS

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

KAMELIA ISKHAK

1717407051

PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PURWOKERTO

2021

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama	: Kamelia Iskhak
NIM	: 1717407051
Jenjang	: S-1
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika

Menyatakan bahwa naskah Skripsi berjudul **"Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemi Covid-19 di Kelas VII MTs SMP Negeri 1 SumbangKabupaten Banyumas"** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri. Hal-ha yang bukan karya saya, dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya perolch.

Purwokerto, 16 Juni 2021

Saya yang menyatakan,

METERAI TEMPEL

0AB64AJX262435950

Kamelia Iskhak

NIM. 1717407051

KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto 53126
IAIN PURWOKERTO Telp. (0281) 635624, 628250 *Fax: (0281) 636553, www.iainpurwokerto.ac.id*

PENGESAHAN

Skripsi berjudul

PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KELAS VII SMP NEGERI 1 SUMBANG KABUPATEN BANYUMAS

yang disusun oleh Kamelia Iskhak (NIM. 1717407051) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto telah diujikan pada tanggal 8 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** (S.Pd.) oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi

Purwokerto, 8 Juli 2021

Disetujui oleh:

Penguji I/ Ketua Sidang	Penguji II/ Sekretaris Sidang
Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.	Dr. Ifada Novikasari, M.Pd.
NIP. 1980111520052004	NIP. 198311102006042003

Penguji Utama

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197205042006042024

Diketahui oleh:
Dekan,

Dr. H. Suwito, M. Ag.
NIP. 197104241999031002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 16 Juni 2021

Hal : Pengajuan Munaqasyah Skripsi Kamelia Iskhak

Lamp : Eksemplar

Kepada Yth.
Dekan FTIK IAIN
Purwokerto
Di Purwokerto

Assalamu'alaikum W.r. W.b.

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah , arahan dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Kamelia Iskhak
NIM : 1717407051
Jurusan : Tadris Matematika
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemi Covid-19 di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

Dengan ini kami mohon agar skripi mahasiswi tersebut di atas dapat di munaqasyahkan. Demikian atas perhatian Bapak kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 16 Juni 2021
Dosen Pembimbing,

Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 1980111520052004

IAIN PURWOKERTO

PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KELAS VII SMP NEGERI 1 SUMBANG KABUPATEN BANYUMAS

Kamelia Iskhak
1717407051
Program Studi Tadris Matematika
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Purwokerto

ABSTRAK

Tujuan akhir dari proses pendidikan nasional adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia. Untuk mencapai tujuan tersebut upaya yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kualitas pendidikan. Inti dari proses pendidikan secara formal adalah proses belajar. Dikarenakan terjadinya pandemi covid-19 di Indonesia, maka pemerintah mengeluarkan kebijakan melaksanakan pembelajaran secara daring (dalam jaringan) dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar tak terkecuali dengan pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Sumbang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field research*) bersifat deskriptif-kualitatif. Yaitu jenis penelitian yang menghasilkan data deskriptif. Untuk tenik pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengamatan, wawancara dan dokumentasi. Kemudian untuk teknik analisi data menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas. Hasil penelitian menunjukan bahwa guru menggunakan komponen teknologi informasi dan komunikasi berupa laptop dan *handphone* android serta platform atau aplikasi sebagai media pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) berbasis teknologi informasi dan komunikasi seperti *youtube, google classroom, google form, quizizz, right choice, microsoft office 365, e-learning SMP Negeri 1 Sumbang* dan *whatsapp* dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia. Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) dengan memanfaatkan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi terdiri dari dua tahapan yaitu tahapan persiapan dan tahapan pelaksanaan. Kelebihan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) yaitu (1) Pembelajarannya fleksibel, (2) Mendapat ilmu baru mengenai teknologi pembelajaran, (3) Biaya terjangkau untuk bisa mengakses berbagai materi pemelajaran. Sedangkan kekurangannya yaitu (1) Penyampaian materi menjadi terbatas, (2) Penyalah gunaan fasilitas belajar, (3) Mudah contek mencontek, (4) Bergantung kepada jaringan internet dan kualitas *handphone*.

Kata kunci: Teknologi informasi dan komunikasi, pembelajaran matematika, pandemi covid-19**.**

IAIN PURWOKERTO

MOTTO

من جر ج في طلب العلم فهو في سبيل الله (رواه الترمذي)

"Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah".

(HR. Tirmidzi)

IAIN PURWOKERTO

PERSEMBAHAN

Dengan berucap syukur Alhamdulillah atas kehadirat Allah SWT serta shalawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi agung Muhammad SAW, peneliti persembahkan skripsi ini kepada mereka yang sudah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini baik berupa nasihat, bimbingan, doa dan dukungannya. Oleh karena itu izinkan peneliti menyampaikan rasa terimakasih kepada orang-orang hebat:

Orang tua tercinta Bapak Amir Iskhak dan ibu tercinta Tati yang telah memberikan cinta dan kasih sayang tanpa batas.

Sahabat dan teman-teman seperjuangan TMA-B'17 terimakasih atas doa, motivasinya, semoga Allah SWT selalu beri kemudahan dalam menjalani hidup.

IAIN PURWOKERTO

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap *Alhamdulillahi rabbil'alamin,* atas berkat rahmat dan hidayah Allah SWT sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KELAS VII SMP NEGERI 1 SUMBANG KABUPATEN BANYUMAS".**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Strata Satu (S-1) Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.

Sebuah nikmat yang luar biasa, hingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Tentunya proses panjang dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati peneliti menyampaikan penghargaan dan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Moh. Roqib, M.Ag., Rektor Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
2. Dr. Fauzi, M.Ag., Wakil Rektor I Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
3. Dr. H. Ridwan, M.Ag., Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
4. Dr. Sulkhan Chakim, S.Ag., M.M., Wakil Rektor III Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
5. Dr. H. Suwito, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
6. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., Ketua Program Studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Purwokerto dan Selaku Dosen Pembimbing selama penyusunan skripsi.
7. Ali Muhdi, M.S.I., Penasihat Akademik selama belajar di Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
8. Seluruh dosen dan staf akademik Institut Agama Islam Negeri Purwokerto yang telah membekali ilmu pengetahuan

IAIN PURWOKERTO

9. Yuli Antoro, S.Pd., Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas
10. Tanti Neliana, S.Pd., Guru Matematika kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas
11. Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom., selaku Ahli TIK SMP Negeri 1 Sumbang
12. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya segala usaha tidaklah akan berhasil pada satu titik, tetapi akan terus maju dan berkembang, maka skripsi ini meskipun bukan sesuatu yang sempurna, maka peneliti mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan skripsi ini. Semoga bisa memberikan manfaat bagi semua, dan tentunya bagi peneliti sendiri. Aamiin.

IAIN PURWOKERTO

Purwokerto, 16 Juni 2021

Saya yang menyatakan,

Kamelia Iskhak

NIM. 1717407051

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

PERNYATAAN KEASLIAN ..... **ii**

PENGESAHAN ..... **iii**

NOTA DINAS PEMBIMBING ..... **iv**

ABSTRAK ..... **v**

MOTTO ..... **vi**

PERSEMBAHAN ..... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **viii**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xii**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Definisi Konseptual 5
C. Rumusan Masalah 7
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian 7
E. Kajian Pustaka 8
F. Sistematika Pembahasan 10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Teknologi Informasi dan Komunikasi 11
   1. Pengertian teknologi informasi dan komunikasi 11
   2. Komponen-komponen teknologi informasi dan komunikasi 13
   3. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pendidikan 14
   4. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran pada masa pandemi covid-19 16
B. Pembelajaran 36
   1. Pengertian pembelajaran 36
   2. Ciri-ciri pembelajaran 38
   3. Komponen-komponen pembelajaran 38

IAIN PURWOKERTO

C. Pembelajaran matematika di SMP/ MTs..... 43
1. Pengertian matematika 43
2. Materi pembelajaran matematika SMP/MTs 45
3. Media pembelajaran matematika 46
D. Pandemi Covid-19..... 48
1. Pengertian Pandemi Covid-19..... 48
2. Dampak Pandemi Covid-19 Pada Pendidikan di Indonesia..... 49
BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis Penelitian..... 50
B. Tempat dan Waktu Penelitian 50
C. Subyek dan Obyek Penelitian 50
D. Teknik Pengumpulan Data..... 51
E. Teknik Analisis Data..... 54
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN HASIL PENELITIAN
A. Gambaran Umum SMP Negeri 1 Sumbang 57
B. Hasil Penelitian 58
C. Analisis Data 78
BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 92
B. Saran-Saran 93
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP
IAIN PURWOKERTO

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Jadwal Pelaksanaan Penelitian di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas, I

Tabel 2.Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan di SMP Negeri 1 Sumbang Tahun 2020/2021, XXXVIII

Tabel 3.Keadaan Siswa di SMP Negeri 1 Sumbang Tahun Pelajaran 2020/2021, XI

Tabel 4.Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Sumbang Tahun Pelajaran 2020/2021, XLI

IAIN PURWOKERTO

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Penggunaan *Youtube* dalam Pembelajaran Matematika, 62

Gambar 2 Penggunaan *GoogleFform* dalam Pembelajaran Matematika, 64

Gambar 3 Pengggunaan *Right Choice* dalam Pembelajaran Matematika, 67

Gambar 4 Penggunaan *Quizizz* dalam Pembelajaran Matematika, 70

Gambar 5 Penggunaan *E-learning SMP Negeri 1 Sumbang* dalam Pembelajaran Matematika, 73

Gambar 6 Penggunaan *Whatsapp* dalam Pembelajaran Matematika, 76

IAIN PURWOKERTO

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan sumber daya manusia adalah tujuan akhir dari pendidikan nasional. Dalam Undang-Undang No.20 tahun 2003 bab II pasal 3 tentang fungsi dan tujuan pendidikan nasional bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.[1] Sedangkan pengertian pendidikan itu sendiri menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yaitu memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan Ki Hajar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, agar dapat memajukan kesempurnaan hidup yaitu hidup dan menghidupkan anak yang selaras dengan alam dan masyarakat.[2] Jadi, pendidikan diartikan sebagai usaha yang dilakukan untuk meningkatkan potensi peserta didik baik melalui proses pengajaran, pelatihan atau cara mendidik lainnya.

Pendidikan akan berlangsung dengan adanya proses pembelajaran. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 bahwa pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkup belajar. Dengan kata lain, Pembelajaran adalah proses membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.[3] Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa pembelajaran merupakan proses komunikasi

---

[1] Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang Sistem Pendidikan RI No. 20.* (Jakarta: Sinar Grafika, 2004), hlm. 18.

[2] Nurkholis, "*Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*". Jurnal Kependidikan. Vol. 1 No.1 Nopember 2013, hlm. 26.

[3] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 19.

IAIN PURWOKERTO

antara pendidik dan peserta didik agar memperoleh ilmu dan pengetahuan, keterampilan, kemahiran, serta pembentukan sikap dan karakter yang baik.

Proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik jika tidak ada timbal balik antara guru dan peserta didik. Guru adalah pendidik profesional yang dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, dan mengevaluasi pesta didik pada pendidikan anak usia dini jalur formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah.[4] Guru sebagai seorang pendidik harus mampu mengelola pembelajaran dengan baik agar dapat menumbuhkan minat peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di sekolah menengah pertama adalah mata pelajaran matematika. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi, matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini dilandasi oleh pekembangan matematika. Oleh karena itu, matematika menjadi mata pelajaran wajib yang harus diberikan kepada peserta didik disetiap jenjang pendidikan.

IAIN PURWOKERTO

Dalam kehidupan sehari-hari, mata pelajaran matematika terkenal dengan kesannya yang abstrak sehingga memerlukan media yang konkrit untuk dapat memahami konsep yang ada. Namun, dengan adanya pandemi covid-19 yang melanda Negara Indonesia ini. Maka dari itu, sebagai upaya pencegahan penyebaran covid -19, pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk peserta didik belajar dari rumah dan menerapkan sistem pembelajaran secara daring (dalam jaringan) dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang saat ini sudah berkembang sangat pesat, dengan demikian guru dapat memastikan peserta didik mampu mengikuti pembelajaran dalam waktu yang bersamaan meskipun di tempat yang berbeda. Begitu pula dengan proses pembelajaran matematika. Covid-19 merupakan sebuah nama yang

[4] M. Shabiru U.,Skripsi: "*Kedudukan Guru Sebagai Pendidik: (Tugas dan Tanggung Jawab, Hak dan Kewajiban, dan Kompetensi)*", (Makassar: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar), hlm. 221.

diberikan oleh *Wolrd Health Organization* (WHO) bagi pasien dengan infeksi virus novel corona 2019 yang pertama kali dilaporkan dari kota Wuhan, Cina pada akhir 2019. Penyebaran terjadi sangat cepat sehingga membuat ancaman baru bagi masyarakat Indonesia.[5]

Berdasarkan wawancara secara langsung yang dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2020 dengan ibu Tanti Neliana, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di kelas VII, diperoleh gambaran tentang teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 ini. Beliau mengatakan bahwa beliau menggunakan beberapa teknologi informasi dan komunikasi untuk membantu proses pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19.

Yang menarik dari sekolah ini adalah sebelum adanya sistem zonasi yang diterapkan oleh pemerintah, SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas merupakan satu-satunya sekolah di Kecamatan Sumbang yang sudah menjadi sekolah berstandar nasional (SSN) bahkan sempat akan menjadi rintisan sekolah bertaraf internasional (RSBI) yang tidak kalah dengan sekolah favorit di kota, hal itu menandakan bahwa sekolah tersebut memang sudah memenuhi Standar Nasional Pendidikan (SNP), ini merupakan salah satu alasan membuat setiap siswa yang bertempat tinggal di wilayah Kecamatan Sumbang menginginkan untuk bersekolah di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas bahkan setelah berlakunya sistem zonasi pada saat ini masih membuat siswa berebut untuk bisa bersekolah di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten dikarena SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas dinilai memiliki kualitas yang baik, fasilitas yang lengkap dan guru yang profesional dan kompeten.

Hal dibuktikan pada masa pandemi covid-19 ini, SMP Negeri 1 Sumbang memiliki ahli teknologi informasi dan komunikasi yang tentunya tidak semua sekolah miliki yaitu bapak Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom. yang menjadikan guru-guru di SMP Negeri 1 Sumbang tidak tertinggal informasi mengenai aplikasi-aplikasi pembelajaran daring (dalam jaringan), selain itu

IAIN PURWOKERTO

[5] Jurnal Respirologi Indonesia, Vol 40, No.2, April 2020, hlm. 119.

yang menarik dari SMP Negeri 1 Sumbang yaitu sudah memiliki *e-learning* dan aplikasi *right choice* yang dibuat oleh pihak sekolah dan menggunakan aplikasi-aplikasi pendukung dalam pembelajaran yang bervariasi. Hal tersebut masih jarang diterapkan di sekolah- sekolah lainnya.

Jika dibandingkan dengan sekolah lain di wilayah kecamatan sumbang pada kelas VII dalam pembelajaran matematikanya hanya menggunakan aplikasi *youtube, whatsapp,* dan *google form* bahkan belum memiliki *e-learning* khusus yang dimiliki sekolah, sedangkan di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang dalam pembelajaran matematikanya menggunakan aplikasi atau platform pembelajaran daring (dalam jaringan) sebagai media pembelajaran yang lebih bervariasi karena guru selalu *update* mengenai aplikasi tau platform pembelajaran karena sekolah memfasilitasi ahli teknologi informasi dan komunikasi.

Dalam pembelajaran matematika selama masa pandemi covid-19 ini, Ibu Tanti Neliana, S.Pd. menggunakan beberapa macam teknologi informasi dan komunikasi. Untuk perangkat kerasnya beliau menggunakan laptop dan handphone android, sedangkan untuk perangkat lunaknya beliau menggunakan beberapa aplikasi yaitu *google classroom, whatsapp paralel, quizziz, youtube, google form, right choice* dan *e-learning* SMP Negeri 1 Sumbang, dimana sebelumnya beliau pernah menggunakan rumah belajar dan *microsoft office 365* namun tidak berjalan dengan lancar karena siswa dilihat kesulitan dalam mengakasessehingga Ibu Tanti Neliana, S.Pd tidak melanjutkan menggunakan penggunaan aplikasi tersebut, beliau mencari yang termudah untuk siswanya mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa tertarik untuk menjadikan penelitian dengan judul “Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemi Covid-19 di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas”.

IAIN PURWOKERTO

B. Definisi Konseptual

Untuk menghindari kesalah pahaman dan untuk memudahkan pemahaman, maka penelidi perlu memberikan penegasan terhadap pengertian-pengertian yang terdapat dalam judul, yaitu:

1. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

   Teknologi adalah metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis ilmu pengetahuan terapan.[6] Teknologi juga merupakan sarana yang diperlukan dalam kehidupan manusia baik dalam bidang ekonomi, pemerintahan, bahkan pendidikan. Teknologi dalam pengertiannya terdiri menjadi dua istilah, yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan, sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memroses dan menransfer informasi dari satu perangkat ke perangkat lainnya. Jadi, teknologi informasi dan komunikasi juga dapat diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memroses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu.[7] Menurut pendapat lain, teknologi informasi dan komunikasi adalah payung besar terminologi yang mencakup seuruh peralatan teknis untuk memroses dan menyampaikan informasi.[8] Dari berbagai pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah proses menyampaikan atau menerima informasi dari individu kepada individu lain dengan menggunakan peralatan teknis sehingga informasi yang diterima lebih cepat, luas dan dapat disimpan.

IAIN PURWOKERTO

---

[6] Ika Menarianti dan Arif Wibisosno, Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi*", (Semarang: IKIP PGRI, 2013), hlm. 1.

[7] Kukuh Andri Aka, "*Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar di Sekoah Dasar*". Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar. Vol. 1 No 2a, Desember 2017, hlm. 30.

[8] Ika Menarianti dan Arif Wibisosno, Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi*",... hlm. 7.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 ayat 20 diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada satu lingkingan belajar. sedangkan menurut. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.

Sedangkan matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampaun mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika.[9]

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses atau cara untuk menjadikan peserta didik memiliki kemampuan berfikir kritis, kreatif dan memiliki kemampuan membangun pengetahuan terhadap materi matematika.

3. Pandemi Covid-19

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pandemi adalah wabah yang berjangkit serempak dimana-mana, meliputi daerah geografis

IAIN PURWOKERTO

[9] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*,..., hlm. 184-186.

yang luas. Pandemi juga diartikan oleh *World Health Organization* (WHO) adalah penyebaran penyakit baru keseluruh dunia. [10]

Covid-19 atau corona virus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit serius seperti *Middle East Respiratory Syndrom* (MERS) dan Sindrom Pernapasan Akut atau *Severe Acute Respiratory Syndrom* (SARS).[11]

Dari pengertian ditersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pandemi covid-19 merupakan wabah penyebaran virus baru secara global yang menyerang pada hewan dan manusia yang menyerang sistem pernapasan yang bisa menyebabkan penyakit serius bahkan berdampak pada kematian.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah "Bagaimana penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII MTs SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas?"

IAIN PURWOKERTO

D. Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

   Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII MTs SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

2. Manfaat Penelitian

   Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

   a. Manfaat Teoritik:

---

[10] Rina Tri Handayani, dkk., "*Pandemi Covid -19, Respon Imun Tubuh, dan Herd Immunity*", Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal. Vol. 10 No 3. Juli 2020, hlm. 374.

[11] *Frequently Asked Question* (FAQ) COVID-19 per 6 Maret 2020 Kementrian Kesehatan RI, hlm. 1.

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan pemikiran dan ide dalam khazanah perkembangan proses Tadris Matematika khususnya dalam perbendaharaan pustaka skripsi IAIN Purwokerto.

b. Manfaat Praktis

1) Mampu memberikan gambaran tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII MTs SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.
2) Sebagai bahan evaluasi guru dalam penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di MTs SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.
3) Mampu menambah wawasan keilmuan yang berharga khususnya bagi peneliti.

E. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan uraian yang sistematis tentang pentingnya dilaksanakannya penelitian yang relevan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti.

IAIN PURWOKERTO

Penelitian yang peneliti lakukan bukanlah penelitian yang pertama kali dilakukan. Oleh karena itu, peneliti terlebih dahulu mempelajari buku maupun skripsi yang terkait, antara lain:

1. Skripsi yang berjudul *Analisis Hambatan Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika di SMA Batik 2 Surakarta*, karya Zuraida Nur Fikriana Meuraxa tahun 2014, Universitas Muhammadiyah Surakarta menjelaskan mengenai hambatan penggunaan TIK dalam pembelajaran matematika di SMA Batik 2 Surakarta. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa masih kurangnya pemanfaatan literasi TIK yang baik dalam pembelajaran matematika. Perbedaan penelitian ini dengan skripsi Zuraida Nur Fikriana Meuraxa yaitu peneliti meneliti penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sedangkan karya Zuraida Nur Fikriana Meuruxa hanya membahas hambatan dalam

penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Persamaannya yaitu meneliti tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika.[12]

2. Skripsi yang berjudul *Pembelajaran Matematika Kelas V di MI Diponegoro 1 Purwokerto Lor Tahun Pelajaran 2015/2016*, karya Amran Khusaini tahun 2016, IAIN Purwokerto menjelaskan mengenai proses pembelajaran matematika di kelas V MI Diponegoro 1 Purwokerto Lor. Dari hasil penelitian proses pembelajaran dilaksanakan menggunakan media yang sederhana, menggunakan kurikulum KTSP dan menggunakan metode pembelajaran yang beragam. Perbedaan penelitian ini dengan skripsi Amran Khusaini yaitu peneliti meniliti mengenai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika sedangkan skripsi Amran Khusaini hanya membahas mengenai pembelajaran matematika. Persamaannya yaitu meneliti mengenai proses pembelajaran matematika.[13]
3. Skripsi yang berjudul *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*, karya Yusup Maulana tahun 2019, Universitas Pasundan Bandung menjelaskan mengenai kefekivan penggunaan media teknologi informasi dan komunikasi terhadap hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa pembelajaran menggunakan media berbasis teknologi informasi dan komunikasi mampu meningkatkan efektivitas belajar siswa. Perbedaan penelitian ini dengan skripsi Yusup Maulana yaitu peneliti meneliti penggunaan teknologi informasi dan komunikasi pada pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19, sedangkan karya Yusup Maulana meneliti keefektivan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan

IAIN PURWOKERTO

---

[12] Zuraida Nur Fikriana Meuraxa, Skripsi: "*Aanalisis Hambatan Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran Matematika di SMA Batik Surakarta", (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014).*

[13] Amran Khusaini, Skripsi: "*Pembelajaran Matematika di MI Diponegoro 1 Purwokerto Lor*", (Purwokerto: IAIN Purwokerto, 2016).

komunikasi (TIK). Persamaannya yaitu meneliti tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).[14]

F. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan suatu gambaran penelitian yang jelas dan memudahkan pembaca dalam memahami skripsi ini, maka peneliti memberikan gambaran mengenai sistematika penelitian skripsi yang secara garis besar terdiri dari lima bab dengan ketentuan sebagai berikut:

Pada bagian awal skripsi ini berisi Halaman Judul, Pernyataan Keaslian, Pengesahan, Nota Dinas Pembimbing, Abstrak, Motto, Persembahan, Kata Pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, dan Daftar Gambar.

BAB I: Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, sistematika penelitian skripsi.

BAB II: Landasan teori yang berkaitan dengan landasan terori penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 yang terdiri dari teknologi informasi dan komunikasi (TIK), pembelajaran, pembelajaran matematika di SMP/ MTs, dan pandemi covid-19.

IAIN PURWOKERTO

BAB III: Membahas tentang metode penelitian. Dalam bab III ini akan dibahas tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subyek dan obyek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB IV: Hasil penelitian, membahas tentang hasil penelitian dan analisis data mengenai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di SMP Negri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

BAB V: Penutup yang terdiri atas kesimpulan dan saran yang merupakan rangkaian dari keseluruhan hasil penelitian secara singkat.

Bagian akhir dari skripsi ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.

---

[14] Yusup Maulana, Skripsi: "*Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar"*, (Bandung: Universitas Pasundan, 2010).

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Teknologi Informasi dan Komunikasi

1. Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi

Kata teknologi secara harfiah berasal dari bahasa latin *texere* yang berarti menyusun atau membangun, sehingga istilah teknologi seharusnya tidak terbatas pada penggunaan mesin, meskipun dalam arti sempit hal tersebut sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.[1] Sedangkan menurut Roger, teknologi adalah suatu rancangan atau desainuntuk alat bantu tindakan yang mengurangi ketidakpastian dalam hubungan sebab akibat dalam mencapai suatu hasil yang diinginkan. Teknoogi biasanya memiliki dua aspek, yaitu aspek *hardware* dan *software*.[2] Jadi, dapat disimpulkan bahwa teknologi adalah suatu rancangan yang digunakan untuk membangun alat bantu untuk memudahkan dalam memecahkan masalah ilmu pengetahuan agar mencapai hasil yang diinginkan. Dalam pengertiannya, teknologi dibagi menjadi dua, yaitu teknologi informasi dan komunikasi.

IAIN PURWOKERTO

Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, manipulasi data dan berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu.[3] Menurut Haaq dan Keen, teknologi informasi seperangkat alat yang digunakan untuk membantu bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi.[4] Lucas menguraikan definisi teknologi informasi adalah segala bentuk

---

[1] Rusman, dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru,* (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2012), hlm. 78.

[2] Rusman, dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru,...,* hlm. 78.

[3] [3] Ika Menarianti dan Arif Wibisono, Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi"*, (Semarang: IKIP PGRI, 2013), hlm. 6

[4] Ika Menarianti dan Arif Wibisono, Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi"*, ..., hlm. 5

teknologi yang diterapkan untuk memproses dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronis, mikro komputer, komputer mainfare, pembaca barcode, perangkat lunak pemroses transaksi, perangkat lunak lembar kerja (*worksheet*), peralatan komunikasi dan jaringan merupakan contoh teknologi informasi.[5] Jadi, teknologi informasi adalah proses penyebaran atau penyampaian informasi dengan memanfaatkan teknologi sehingga informasi yang disampaikan berbentuk elektronis.

Teknologi komunikasi adalah peralatan perangkat keras (*hardware*) dalam sebuah struktur organisasi yang mengandung nilai-nilai sosial, yangmemungkinkan setiap individu mengumpulkan, memproses, dan saling tukar menukar informasi dengan individu-individu lainnya.[6] Teknologi komunikasi juga diartikan sebagai perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari *hardware, software*, proses dan sistem yang digunakan untuk membantu proses komunikasi yang bertujuan agar proses komunikasi berhasil (komunikatif).[7] Teknologi informasi adalah peralatan berupa perangkat keras dan lunak yang digunakan untuk memproses atau menyampaikan informasi.

Jadi, terdapat beberapa pengertian teknologi informasi dan komunikasi yaitu:

IAIN PURWOKERTO

a. Menurut Wawan Wardiana, teknologi informasi dan komunikasi diartikan sebagai alat yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, manipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu.[8]

---

[5] Rusman, dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru,...*, hlm. 83.

[6] Ika Menarianti dan Arif Wibisono, Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi"*, ..., hlm. 6.

[7] Rusman, dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru,...*, hlm. 85.

[8] Kukuh Andri Aka, Jurnal: "*Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wuud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar*". Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar. Vol. 1 No. 2a, Desember 2017, hlm. 30.

b. Teknologi informasi dan komunikasi adalah sistem yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media.[9]

c. Teknologi informasi dan komunikasi secara luas yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media.[10]

d. Menurut Anantta Sannai, teknologi informasi dan komunikasi adalah sebuah media atau alat bantu dalam memperoleh pengetahuan antara seseorang kepada orang lain.[11]

e. Menurut Abdul Kadir, teknologi informasi dan komunikasi adalah studi atau penggunaan peralatan elektronika, terutama komputer, untuk menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi apa saja, termasuk kata-kata, bilangan, dan gambar.[12]

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi adalah media elektronika yang digunakan untuk menjalankan segala kegiatan pemrosesan, pemindahan, pengelolaan data atau informasi dari satu individu ke individu lainnya dan dapat dijadikan sebagai media memperoleh dalam memperoleh ilmu pengetahuan.

IAIN PURWOKERTO

2. Komponen-Komponen Teknologi Informasi dan Komunikasi

Adapun komponen teknologi informasi dan komunikasi adalah sebagai berikut:

a. *Hardware* (Perangkat Keras)

Merupakan perangkat fisik yang membangun sebuah teknologi informasi, seperti *mouse*, *printer*, CPU, monitor, *harddisk*, *memori*.

b. *Software* (Perangkat Lunak)

---

[9] Kukuh Andri Aka, Jurnal: "*Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wuud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar*",..., hlm. 30.

[10] Ika Menarianti dan Arif Wibisono, Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi"*, ..., hlm. 7.

[11] Rusman, dkk, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru,...*, hlm. 88.

[12] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 31.

Merupakan program yang dibuat untuk keperluan khusus yang tersusun atas program yang menentukan sesuatu yang harus dilakukan oleh komputer. Perangkat lunak dapat dibagi menjadi 3 yaitu:

1) Perangkat lunak sistem, merupakan perangkat lunak yang dibuat khusus untuk dapat mengontrol semua perangkat keras, seperti: sistem *Operasi Window, Linux, Unix, OS/2,* dan *FreeBSD.*
2) Perangakat lunak bahasa programan, merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat program aplikasi maupun perangkat lunak sistem, seperti: *Visual Basic, Delphi, Turbo, Cobol, Turbo Assembler* dan *Java*.
3) Perangkat lunak aplikasi, merupakan program jadi siap pakai yang ada perangkat lunak, seperti: *Microsoft Office* dan *Open Office*.

c. *Brainware* (Manusia)

Merupakan individu yang terlibat langsung atau yang menggunakan komputer, seperti: *Web Master, Web Disigner, Animator, Programer,* dan lain-lain.[13]

3. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Bidang Pendidikan

IAIN PURWOKERTO

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan secara optimal oleh pendidik dalam melakukan proses pendidikan. Jika pemanfaatan ini dapat dilakukan secara konsisten maka proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja tanpa harus bertatap muka. Fleksibilitas ini dapat sangat membantu peserta didik dalam proses pendidikan.[14]

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pendidikan meliputi:[15]

a. Manajemen Sisitem Informasi

---

[13] Azhar Susanto, *Sistem Informasi Akuntansi*, (Jakarta: Selembar Empat, 2013), hlm. 14.

[14] Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam: Pengembangan Pendidikan Integratif di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat,* (Yogyakarta: PT. LkiS Pelangi Aksara, 2016), hlm. 72.

[15] Husaini. Jurnal "*Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Bidang Pendidikan (E-education)*". Jurnal Mikrotik. IAIN Raden Intan Lampung. Vol. 2 No.1, Mei 2014.

Manajemem sistem informasi adalah sebuah sistem informasi keorganisasian yang dibuat untuk mendukung sistem manajemen. Contoh dari manajemen sistem informasi ini adalah sistem informasi akademik dengan base online yang sangat membantu orang tua untuk mendapatkan informasi perkembangan anaknya setiap saat dengan mudah.

b. *E-Learning*

Menurut Onno W. Purbo (2002), *e-learning* merupakan bentuk teknologi informasi dan komunikasi yang diterapakan di bidang pendidikan dalam bentuk maya. *E-learning* dilakukan melalui jaringan internet, sehingga sumber belajar sangat luas tidak hanya guru.

Beberapa keuntungan menggunakan *e-learning* adalah:

1) Mampu menjangkau cakupan wilayah geografis yang lebih luas.
2) Dapat mengurangi biaya perjalanan.
3) Dapat menghemat waktu proses belajar mengajar.
4) Mengehemat biaya pendidikan secara keseluruhan, seperti infastruktur, peralatan, dan buku.
5) Melatih pelajar atau pencari informasi agar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.[16]

IAIN PURWOKERTO

c. Media Pembelajaran

Secara umum, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran dibagi menjadi tiga kategori:

1) *Computer Assisted Instruksional (CAI)* merupakan pemanfaatan komputer sebagai media penyampaian bahan ajar.
2) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pendistribusian bahan ajar melalui internet.
3) Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media komunikasi dengan pakar atau narasumber.

---

[16] Mashadi dan Arif Dwi Armawan, *Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk SMP/MTs Kelas IX*, (Jakarta: Pusat Pembukuan, 2010), hlm.12.

d. Pendidikan *Life Skill*

Kecakapan hidup yang dikembangankan disini merupakan kecakapan dalam mengoperasikan komputer menggunakan program, baik aplikasi maupun bahasa pemrograman serta keterampilan menggali informasi pada internet, mengelola, dan memanfaatkannya.[17]

4. Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19

Dengan terjadinya wabah covid-19 di negeri ini yang mengharuskan pembelajaran tatap muka ditiadakan untuk sementara waktu dan menuntuk pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan) sehingga ditetapkannya pembelajaran jarak jauh yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi demi kelancaran proses kegiatan belajar mengajar, oleh karena itu perlu memanfaatkan komponen-komponen dalam teknlogi informasi dan komunikasi salah satunya yaitu meggunakan komputer sebagai alat bantu dalam proses kegiatan belajar mengajar. Pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran sangat diperlukan untuk belajar mandiri dalam pembelajaran jarak jauh. Kehadiran komputer dan aplikasinya sebagai bagian dari teknologi informasi dan komunikasi dapat merubah paradigma sistem pembelajaran yang semula berbasis tradisional dengan mengandalkan tatap muka, beralih menjadi pembelajaran yang tidak dibatasi oleh ruang dan waktu.[18]

Dalam pembelajaran yang menggunakan komputer, pengajar berperan dalam pengelolaan, *suporting agent* dan membantu (*facilitate*) atau sebagai fasilotator bagi siswa selama komputer digunakan dalam proses pembelajaran. Pengajar perlu mengawasi dan memastikan bahwa semua aktivitas siswa berjalan sesuai rencana sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Pengajar perlu memahami peran komputer yang dapat membantunya dalam proses pembelajaran. Misal, pengajar perlu

IAIN PURWOKERTO

---

[17] Husaini. Jurnal "*Pemanfaatan Teknologi Informasi,...,* IAIN Raden Intan Lampung. Vol. 2 No.1, Mei 2014.

[18] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, ...,* hlm. 48.

menghasilkan alat bantu mengajar sendiri menggunakan *software* komputer, menggunakan kemudahan *word processing* dan sebagainya.[19]

Selain komputer, untuk menunjang keberhasilan jarak jauh, maka perlu adanya infrastruktur pembelajaran jarak jauh yang meliputi antara lain:

a. Jaringan Internet yang meliputi Jaringan Informasi Sekolah (JIS), WAN Kota (*Wide Area Network*), ICT Center (*Information and Communication Technologi Center*), Jaringan *Intranet/Internet.*
b. Program Pengembangan TV Edukasi yang meliputi *Receiver* TVE: menerima siaran langsung. *Receiver* dan *Relay* TVE: menerima siaran TVE. *Receiver* dan *Relay* serta studio mini TVE: menerima siaran TVE, menyebarluaskan siaran TVE, memancarkan sisaran mandiri TV Lokal.
c. Integrasi TV Edukasi dan ICT *Center*.[20]

Sehubunganadanya pandemi covid-19 di Indonesia saat ini, maka pemerintah melaksankan proses pembelajaran jarak jauh, sehingga memerlukan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk melancarkan proses belajar mengajar. Oleh sebab itu pemerintah berusaha meciptakan berbagai macam berupa produk aplikasi pendukung pembelajaran jarak jauh antara lain:

a. Google *Classroom*

Google *classroom* merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas dunia maya. Selain itu, google *classroom* bisa menjadi sarana distribusi tugas, submit tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan.[21] *Google classroom* adalah layanan *online* gratis untuk sekolah, lembaga non-profit, dan siapa pun yang memiliki

IAIN PURWOKERTO

---

[19] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, ...*, hlm. 50.

[20] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, ...*, hlm. 73-74.

[21] Wendy M Reinke et al., "*Using Coaching to Support Teacher Implementation of Classroom-Based Intervention,*" *Journal of Behavioral Education 23, No. 1 2014*, hlm. 160-67

akun google.[22] Dengan demikian, aplikasi ini dapat membantu guru dan peserta didik untuk melaksanakan proses belajar mengajar karena aplikasi ini dapat menjadi sarana diskusi secara jarak jauh. Rancangan kelas yang mengaplikasikan *google classroom* sesungguhnya ramah lingkungan, karena siswa tidak perlu menggunakan kertas untuk mengumpulkan tugas. Fitur-fitur dalam aplikasi *google classroom seperti reuse post, create question, create assignment, create announcement* dapat digunakan peserta didik untuk menggunggah kembai beberapa file, memberi ruang diskusi, memberi pengumuman, pendistribusian tugas dan materi pembelajaran, pengumpulan tugas sampai guru dapat melihat siapa saja yang sudah mengumpulkan tugas. Selain itu, file yang dapat diunggah seperti *word, power point,* PDF, video, atau berupa link juga bisa digunakan.

Langkah-langkah penggunaan aplikasi *google classroom* untuk mengunggah materi pembelajaran sebagai berikut:

Untuk mengakses *google classroom, log in* dahulu dengan akun *google e-mail* dan ketik alamat https://classroom.google.com , *klik* "*continue*" lalu pilih "*i'am a teacher*", selanjutnya pilih menu garis tiga (pojok kiri atas), pilih "*classes*", kemudian pilih tanda "+" (pojok kanan atas) untuk membuat kelas pertama "*creat or Joint your first class*", ketiklah nama mata kuliah atau mata pelajaran dan kode mata dan *room* (reg A atau B) lalu *klik* "*create*".

Ubah tema atau unggah foto. Pada tampilan muka terdapat nama mata kuliah atau mata pelajaran dan kode kelas yang digunakan oleh siswa untuk bergabung. *Klik "stream"*, klik "*share something with your class*" untuk membuat status tentang deskripi capaian pembelajaran mata kuliah atau mata pelajaran. Untuk mengubah materi pembelajaran, *klik "classwork",* pilih "*create*", pilih

IAIN PURWOKERTO

[22] Muhammad Imaduddin, *Membuat Kelas Online Berbasis Android dengan Google Classroom: Terobosan Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0,* (Yogyakarta: Garudhawaca. 2018), hlm.4.

"*material*", selanjutnya isilah "*title*", "*description*" dan apabila perlu lampiran sumber belajar dengan mengunggah file, video, atau link.

Untuk memberi tugas kepada mahasiswa atau siswa, klik "*classwork*", pilih "*create*", pilih "*assignment*", selanjutnya isilah "*title*", "*instruction*" dan bila perlu lampirkan sumber tugas belajar dengan mengunggah file, video atau link (misal *youtube*), dan membuat batas penyelesaian tugas dengan kik tanggal dan jam dibagian "*due*".[23]

Tujuan diciptakannya *google classroom* yaitu:

1) *Google classroom* adalah *platform* pembelajaran campuran yang dikembangkan oleh *google* untuk sekolah yang bertujuan menyederhanakan pembuatan, pendistribusian dan penetapan tugas-tugas dengan cara tanpa kertas.[24]
2) Tujuan dari pengenalan *google classroom* adalah agar siswa paham cara penggunaan *google classroom*. Selain itu, siswa dapat mengetahui bahwa bukan hanya modul saja yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tetapi siswa juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran tetapi siswa juga dapat belajar mandiri dan termotivasi dengan menggunakan *google classroom* yang merupakan sistem manajemen pembelajaran untuk sekolah-sekolah dengan tujuan memudahkan pembuatan, pendistribusian dan penilaian tugas secara *paperless*.[25]
3) *Google Classroom* berperan sebagai media atau alat yang dapat digunakan oleh pengajar dan siswa untuk menciptakan kelas *online* atau kelas secara *virtual*, menghemat waktu, pengajar dapat memberikan pengumuman maupun tugas ke siswa yang diterima

IAIN PURWOKERTO

[23] Tim Pembelajaran Daring. *Panduan Penggunaan Google Classroom*. Universitas Negeri Malang, Maret 2020, hlm. 2-5.

[24] Lawson, K. M. *Google Classroom: First Impression.* Prof Hacker. 2014. hlm. 6.

[25] Dicicco, K. M. "*The Effect of Google Classroom on Teaching Social Studies for Strudent with learning disabilities".* Rowan Univercity. 2016.hlm. 26.

secara langsung (*real time*), agar semuanya tetap teratur oleh siswa tersebut.[26]

Adapun manfaat dari aplikasi ini yaitu:

1) Dapat disiapkan dengan mudah. Pengajar dapat menyiapkan kelas dan mengundang siswa serta asisten pengajar. Dalam halaman Tugas Kelas, mereka dapat berbagi informasi-tugas, pertanyaan, dan materi.
2) Menghemat waktu dan kertas. Pengajar dapat membuat kelas, memberikan tugas, berkomunikasi, dan melakukan pengelolaan, semuanya di satu tempat.
3) Pengelolaan yang lebih baik. Siswa dapat melihat tugas di halaman Tugas, di aliran kelas, atau di kalender kelas. Semua materi kelas otomatis disimpan dalam folder *google drive*.
4) Penyempurnaan komunikasi dan masukan. Pengajar dapat membuat tugas, mengirim pengumuman, dan memulai diskusi kelas secara langsung.
5) Dapat berfungsi dengan aplikasi yang digunakan. *Classroom* berfungsi dengan google dokumen, kalender, gmail, drive, dan formulir.
6) Terjangkau dan aman. *Classroom* disediakan gratis untuk sekolah, lembaga nonprofit, dan perorangan. *Classroom* tidak berisi iklan dan tidak pernah menggunakan konten atau data siswa untuk tujuan periklanan.[27]

b. *Google Form*

Google Form awalnya dimulai sebagai fitur *google spreadsheet* di tahun 2008, dua tahun stelah peluncuran asli *Sheet*.[28] *Google Form*

IAIN PURWOKERTO

---

[26] Abid Azhar, K., & Iqbal, N. "*Effectiveness of Google Classroom: teachers perception*". Prizren Social Science Journal. 2018. hlm. 15.

[27] Yoyok Rahayu B., *Panduan Mudah Google Classroom: panduan langkah demi langkah melakukan pembelajaran daring denggan google classroom,* (Malang: 3 Basuki Publisher. 2020), hlm. 1.

[28] Endah N. & Rissa N., *Otak Atik Google Forms untuk Pembuatan Kuesioner dan Quiz,* (Tasikmalaya: Edupublisher. 2019), hlm. 1.

adalah salah satu fitur google yang bertujuan memudahkan pengguna membuat survey/ formulir melalui internet.[29] Selain itu tujuan dari *google form* adalah agar akses informasi yang dibutuhkan pengguna dari responden menjadi lebih cepat dan secara otomatis tersimpan dalam layanan google pengguna tersebut.

Adapun fungsi *google forms* di dunia pendidikan adalah sebgai berikut:

1) Memberikan tugas atau latihan *online* melalui laman *website*.
2) Mengumpulkan pendapat orang lain melalui laman *website*.
3) Mengumpulkan berbagai data siswa atau guru melalui halaman *website.*
4) Membuat formulir pendaftaran *online* untuk sekolah.
5) Membagikan kuisioner kepada orang-orang secara *online*.[30]

Adapun langkah-langkah untuk membuat soal evaluasi menggunakan *google form* menurut Oya Suryana sebagai berikut:

1) Jalankan browser
2) Akses google drive dengan hhtps://www.google.com/drive/, pada *landing page google drive* klik tombol *Go To Google Drive.* Jika sudah memiliki akun *google drive* maka terbuka *dashboard google drive*.
3) Klik tombol New pada sudut kanan atas dibawah logo *google drive,* kemudian pilih more > google form > blank form.
4) Kemudian pilih Blank Form, akan ditampilkan form kosong yang siap untuk digunakan membuat soal online.
5) Langkah berikut yakni melakukan pengaturan lembar google form menjadi lembar soal. Ada beberapa pengaturan yang harus dilakukan antara lain:

IAIN PURWOKERTO

---

[29] Yoyo Sudaryo, dkk., *Metode Penelitian Survey Online dengan Google Forms,* (Yogyakarta: ANDI. 2019), hlm. 1.

[30] Bekti Mulatsih, "*Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz dalam Pembelajaran Kimia di Masa Pandemi Covid-19*",Jurnal Karya Ilmiah Guru,Vol. 5 No.1 Edisi Khusus KBM Pandemi covid-19, hlm. 19.

a) Pengaturan judul form menjadi Judul soal.
b) Pengaturan umum.
c) Pengaturan mode form untuk menjadikan mode quis.
d) Pengaturan setting penyangan soal.
e) Pengaturan desain atau tema tampilan.

6) Membuat soal, kunci dan penskoran pada lembar google form dan pengaturannya.
7) Menambah pengayaan seperti memberi waktu mundur pada soal.[31]

c. *Quizizz*

Quizizz adalah aplikasi yang dibangun pada tahun 2015 sambil mengajar remidial matematika di sebuah sekolah di kota Bangalore, India.[32] *Quizizz* merupakan aplikasi pendidikan berbasis game, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan interaktif dan menyenangkan. Dengan menggunakan *quizizz*, peserta didik dapat melakukan latihan di dalam kelas pada perangkat elektronik mereka. Tidak seperti aplikasi pendidikan lainnya, *quizizz* memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik menghibur dalam proses pembelajaran. *Quizizz* juga memungkinkan peserta didik untuk saling bersaing dan memotivasi mereka belajar. Peserta didik mengambil kuis pada saat yang sama di kelas dan melihat peringkat langsung mereka di papan peringkat. Pendidik dapat memantau proses pembelajarannya dan mengunduh laporan ketika kuis selesai untuk mengevaluasi kinerja peserta didik. menggunakan aplikasi ini dapat membantu merangsang minat dan meningkatkan konsentrasi peserta didik.[33]

IAIN PURWOKERTO

[31] Kartono, "*Respon Guru dan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Hasil Pengembangan Soal Online Menggunakan Google Form Sebagai Implementasi Belajar dari Rumah"*, Jurnal Visipena, Volume 11 Nomor 2 Juni 2020, hlm 398-399.

[32] Yoyok Rahayu B., *Panduan Mudah Quizizz*, (Malang: 3 Basuki Publisher. 2020), hlm. 2.

[33] Leony Sanga Lamsari Purba. Jurnal: "*Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz pada Mata Kuliah Ilmu Kimia Fisika I*". JDP Vol. 12, No. 1, April 2019. hlm. 33.

Langkah-langkah untuk menggunakan aplikasi *quizizz* adalah sebagai berikut:

1) Masuk ke *www.quizizz.com* lalu Sign Up.
2) Untuk memudahkan, masuk memakai akun *google* anda.
3) Pilih Peran anda, apakah anda sebaga i guru, siswa, orang tua atau lainnya.
4) Lengkapi data anda.
5) Isikan info kuis anda.
6) Lengkapi modul-modul seperti pertanyaan, pilihlah jawaban, dari jawaban yang benar.
7) "*question preview*" akan menampilkan soal yang anda buat. Tambahkan pertanyaan baru dan klil *finished* bila sudah selesai.
8) Tahap akhir, pilih Grade atau tingkatan, subjects atau mata pelajaran. Klik *Finish and create Quiz*.
9) Tampilkan kuis anda secara langsung atau untuk PR.
10) Setting Kuis anda, lalu klik *Proceed*.
11) Minta siswa anda untuk membuka *join.quizizz.com*, dan bagikan *code* ke siswa anda. Selain itu, anda bisa membagikannya melalui *google classroom*.[34]

IAIN PURWOKERTO

Adapun kelebihan dan kelemahan penggunaan aplikasi *quizizz* yaitu:

1) Kelebihan aplikasi *quizizz*
   a) Dapat dimanfaatkan sebagai bahan bahan evaluasi pembelajaran.
   b) Menyediakan fitur lain yang dapat dipakai sebagai media belajar di rumah yaitu pekerjaan rumah (PR).
   c) Permainan yang kreatif, inovatif, menantang yang menyenangkan dan dapat meningkatkan motivasi siswa.
   d) Konten-konten pembelajaran yang disediakan mudah untuk ditemukan.

[34] Tony Suhartatik, *Implikasi Media Quizizz Berbasis Android Terhadap Kualitas Pembelajaran dalam Mencetak Siswa Berprestasi di Tingkat Nasional*, (Malang: Multimedia Edukasi. 2020), hlm. 15-19.

e) Sangat mudah untuk membuat media pembelajaran.[35]

2) Kelemahan aplikasi *quizizz*

a) Memerlukan jaringan internet yang kuat.

b) Sering terjadi kendala siswa kesulitan *log in*.

c) Siswa kesulitan *submit* jawaban.

d) Memungkinkan siswa mencontek jawaban siswa lain.

e) Siswa menjadi tergesa-gesa dalam menentukan jawaban karena tidak ada preview ke soal sebelumnya.[36]

d. Rumah Belajar

Rumah belajar merupakan aplikasi belajar daring yang dikembangkan oleh Kemendikbud dengan tujuan untuk menyediakan alternatif sumber belajar dengan pemanfaatan teknologi. Terdapat berbagai fitur seperti Sumber Belajar, Laboratoriun Maya, Kelas Digtal, Bank Soal, Buku Sekolah Elektronik, Peta Budaya, Karya Bahasa dan Sastra, serta fitur lainnya yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa secara gratis. Rumah belajar menyediakan berbagai bahan belajar serta fasilitas komunikasi dan interaksi antar komunitas pendidikan, bahan belajar untuk guru, bahan belajar untuk peserta didik, wahana aktifitas komunitas (forum), bank soal, dan katalog pembelajaran.[37]

IAIN PURWOKERTO

Langkah-langkah untuk menggunakan fitur-fitur pada portal Rumah Belajar secara optimal yaitu:

1) Siapkan perangkat komputer/ laptop/ tablet/ *smartphone* yang terkoneksi dengan internet. Kemudian buka portal Rumah Belajar melalui *browser*yang disediakan perangkat dengan alamat URL http://belajar.kemendikbud.go.id .

---

[35] Yulia Isratul Aini. Jurnal: "*Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz Untuk Pembelajaran Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah di Bengkulu".* Kependidikan Vol. 2, No. 25, 30 Agustus 2019. hlm. 3.

[36] Tony Suhartatik, *Implikasi Media Quizizz Berbasis Android Terhadap Kualitas Pembelajaran dalam Mencetak Siswa Berprestasi di Tingkat Nasional*, ..., hlm. 19-21.

[37] Bambang Warsita, *Pemanfaatan Portal Rumah Belajar untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran.* Jurnal TEKNODIK, Vol. 23 No. 1 Juni 2019, hlm. 67.

2) *Login* ke Rumah Belajar dengan cara *input username* dan *password*. (bagi penggua yang sudah memiliki akun Rumah Belajar).
3) Bagi pengguna baru yang belum memiliki aku Rumah Belajar , klik tombol "Daftar" yang terdapat pada bagian kanan atas halaman utama pengguna yang bersangkutan. Lalu ikuti langkah.
4) Jika pengguna mengalami kesulitan, pengguna dapat melihat halaman *Frequently Asked Question* (FAQ) yang berisi pertanyaan-pertanyaan umum seputar Rumah Belajar beserta solusi-solusinya dengan mengklik menu FAQ.[38]

Portal Rumah Belajar memiliki kelebihan dan kekurangan, antara lain:[39]

1) Kelebihan Rumah Belajar
   a) Mudah digunakan.
   b) Tampilannya menarik.
   c) Memiliki fitur yang banyak.
   d) Penggunaanya gratis.
2) Kelemahan Rumah Belajar

   Kelemahan dari portal Rumah Belajar ini adalah tergantung dari kemampuan pendidik dalam menggunakan perangkat TIK dan jaringan internet.

e. *Microsoft Office 365*

Microsoft Office 365 adalah perangkat lunak online yang dibuat untuk kebutuhan pengguna di perkantoran, dunia bisnis maupun pendidikan.[40] *Microsoft Office 365* merupakan *Microsoft* yang menyediakan layanan *Office* 365 yang dapat digunakan oleh guru dan siswa secara gratis dan dibuka versi percobaan. *Office* 365 dapat

IAIN PURWOKERTO

---

[38] Pedoman Pemanfaatan Portal Rumah Belajar, *Strategi Pembelajaran Berbasis TIK Memanfaatkan Rumah Belajar.* KEMENDIKBUD. hlm. 7-11.

[39] Bambang Warsita, *Pemanfaatan Portal Rumah Belajar untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran....*, hlm. 76.

[40] Suprianto, *Perancangan E-learning Menggunakan Office 365 dalam Proses Belajar Mengajar*, Seminar Nasional Royal (SENAR) 2018, hlm. 381.

diakses dan diperbaharui secara *realtime* termasuk *word, excel, power point, one note,* dan *microsoft teams,* serta fiturruang kelas lainnya. Guru dan siswa hanya perlu menyiapkan alamat e-mail dengan domain sekolah. Untuk kegiatan pembelajaran, fitur yang digunakan yaitu *microsoft teams,* berikut langkah-langkah penggunaan *microsoft teams*:

1) Cara masuk dan memulai ke *microsoft teams*.
   a) Masuk ke *office* 365 melalui www.office.com dan *log in* menggunakan akun Anda.
   b) Pada tampilan awal *office* 365 pilih "Teams".
   c) Setelah masuk, pilih "Teams" di sisi kiri aplikasi lalu pilih "Tim".
   d) Pilih "Saluran/ Channel" untuk menjelajahi percakapan, file dan lainnya di dalam tim Anda.
2) Cara membuat Tim
   a) Pilih "Teams" yang ada di sebelah kiri kemudian klik "create Team".
   b) Pilih tipe tim sesuai kebutuhan.
   c) Akan muncul dialog baru dimana anda diminta untuk mengisi Nama Tim dan deskripsi dari Tim yang Anda buat. Setelah itu klik "Next"
   d) Tambah anggota ke dalam Tim dengan cara menuliskan kontak dari anggota tersebut, kemudian klik "Add".
   e) Setelah selesai menambahkan anggota, klik "close" dan Tim anda sudah selesai dibuat.[41]

Microsoft office 365 memang bisa dikatakan sebagai aplikasi *microsoft office* yang telah disempurnakan, namun aplikasi ini juga masih memiliki kekurangan. Kelebihan dan kekurangan *microsoft office* 365 adalah:

IAIN PURWOKERTO

[41] Tim Dosen TSM, *Panduan Penggunaan Microsoft Office 365,* Trisakti School of Management Februari 2020, hlm. 19-21.

1) Kelebihan *microsoft office 365*
   a) Fitunya *up to date* tanpa membayar biaya tambahan.
   b) Dapat menyimpan hasil kerja di *cloud storage OneDrive 1 TB.*
   c) Dapat menyimpan dengan mudahkapan saja dan dimana saja tanpa harus membawa *flash disk.*
   d) Dapat diakses di perangkat lain.
   e) Dapat digunakan untuk *chat, email,* maupun telepon.
2) Kekurangan *microsoft office 365*
   a) Harus berlangganan.
   b) Untuk menerima *update* dari *offoce 365* harus terhubung melalui jaringan internet meskipun telah berlangganan.

f. *Right Choice*

*Right choice*atau bisa disebut *RiCh App* adalah salah satu perangkat lunak yang dikembangkan oleh Budhy Susanto, guru bimbingan konseling di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

Ide pembuatan *RiCh App* bermula dari adanya kebutuhan aplikasi web yang *mobile friendly* (ramah gawai), yang bisa membantu guru membuat media pembelajaran atau bimbingan dan instrumen penilaian atau *assesmen* secara daring. Alasan pembuatan aplikasi yang ramah gawai karena fakta dilapangan, sebagian besar siswa mengakses konten pembelajaran jarak jauh menggunakan gawai (HP, SmartPhone, Tablet).

Pembuatan media pembelajaran atau bimbingan maupun instrumen penilaian atau *assesmen* daring menjadi relatif lebih cepat dan mudah menggunakan *RiCh App* dibanding menggunakan *platform Google Docs.* Aplikasi web ini memanfaatkan sejumlah fitur yang tersedia seperti *google drive, spreadsheet, AppScript, Firebase,*dll.

Dengan *RiCh App,* guru mampu mengolah sat file spreadsheet saja untuk menghasilkan buku atau modul elektronik, slide presentasi, form

IAIN PURWOKERTO

penilaian, dsb. File spreadsheet yang dimaksud adalah sebuah template yang telah dirancang dengan pola tertentu.[42]

Langkah-langkah untuk membuat soal dalam aplikasi *right choice* yaitu:

1) Menyiapkan Ruang Penyimpanan Berkas
   a) Buatlah folder khusus pada Google Drive untuk tempat penyimpanan berkas instrumen penilaian dan aset-asetnya.
   b) Bagikan folder tersebut ke rightchoice.apk@gmail.com sebagai editor.
2) Menyalin Template RiCh Quiz
   a) Buka situs https://start-rich.web.app
   b) Buka sub-laman Template, lalu gunakan Template RiCh Quiz
   c) Setelah spreadsheet Template RiCh Quiz dibuka, buat salinan melalui menu File
   d) Beri nama berkas spreadsheet salinan dan tempatkan lokasi penyimpanan pada folder yang telah disiapkan pada langkah sebelumnya.
3) Pengaturan Jumlah dan Bentuk Soal
   a) Pada cell (kotak) A1, tentukan jumlah soal - bisa secara manual atau menggunakan rumus tertentu yang dapat secara otomatis menghitung jumlah soal.
   b) Mulai cell A3, A4, dan seterusnya, tentukan bentuk soal, misal: pg-4 (pilihan ganda dengan empat opsi jawaban).
4) Pengaturan waktu

   Pada cell B1, tuliskan alokasi waktu maksimal siswa mengerjakan seluruh soal dalam angka satuan detik. Contoh: alokasi waktu 2 jam = 7200 detik.
5) Penelitian Identitas Naskah Soal
   a) Pada cell C1, masukkan kop (kepala) naskah soal.

IAIN PURWOKERTO

[42] Budhy Susanto, *Right Choice Modul Langkah-Langkah Membuat Modul Elektronik Sederhana*, (SMP Negeri 1 Sumbang, 2020), hlm 1-2.

b) Pada cell D1, tulis tabel identitas naskah soal.

6) Penelitian Petunjuk Mengerjakan.
7) Menyusun kisi-kisi soal.
8) Menyusun soal dan pilihan jawaban.
9) Menulis kunci dan skor jawaban.
10) Menulis identitas penyusunan naskah soal.[43]

Kelebihan-kelebihan dari aplikasi *right choice* adalah:

1) Aplikasinya sederhana sehingga mudah digunakan oleh siswa.
2) Tampilannya mengadopsi dari UNBK yaitu muncul persoal, sehingga meminimalisir kemungkinan siswa untuk contek-mencontek.
3) Soal pada *right choice* tidak dapat di*copy paste* sehingga siswa tidak dapat mencari jawaban di *google search*.
4) Dapat digunakan untuk mengunggah soal berjenis video atau rekaman suara.
5) Adanya fitur pengaturan waktu pengerjaan soal.
6) Dapat diakses menggunakan *link*.
7) Disediakan laman *web* sehingga siswa mudah untuk mengikuti penilaian hanya dengan memilih mata pelajarannya.
8) Dapat digunakan untuk membuat buku atau modul elektronik, slide presentasi, form penilaian, dsb.

g. *E-learning*

E-learning terdiri dari dua bagian, yaitu "e" yang merupakan singkatan dari "*electronic*" dan "*learning*"yang berarti "pembelajaran". Jadi *e-learning* bearti pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan elektronika, khususnya perangkat komputer. Karena itu, maka *e-learning* sering disebut pula "*online course*".[44] Dengan demikian maka *e-learning* atau pembelajaran melalui *online* adalah pembelajaran yang

IAIN PURWOKERTO

[43] Budhy Susanto, *Right Choice Modul Langkah-Langkah Membuat Modul Elektronik Sederhana*, ..., hlm. 3-61.

[44] Ade Kusmana, *E-learning dalam Pembelajaran*. Lentera Pendidikan, Vol. 14 No. 1 Juni 2011, hlm. 37.

pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, *audio, videotape*, transmisi satelit atau komputer.[45]

Salah satu *platform* pembelajaran *online* (*e-learning)* yang mendukung *e-learning cycle* model adalah *Moodle*. *Moodle* merupakan akronim dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. *Moodle* dikembangkan oleh Martin Dougiamas, seorang ilmuwan UN Agrensi. Sebagai *platform* pembelajaran, *Moodle* dirancang untuk memberi para pendidik, administrator, dan peserta didik satu sistem yang kuat, aman dan terintegrasi untuk menciptakan lingkungan belajar dipersonalisasi.[46]

Langkah-langkah umum memasukkan materi pada *moodle*:

1) Hidupkan mode ubah.
2) Klik menu *drop-down* "Add a resource" atau "Add an activity" tergantung yang akan dimasukkan itu materi atau aktivitas.
3) Memasukkan atau mengedit isian Nama, dsb.
4) Simpan perubahan.[47]

Langkah-langkah membuat kuis di *Moodle* yaitu:

1) Tekan tombol "Turn editing on".
2) Pilih topik atau minggu ke berapa yang ingin ditambahkan kuis.
3) Dari menu *drop-down* "Add an activity" pilih *Quiz*.
4) Isikan ruas-ruas pengaturan (Name dan Introduction).
5) Setelah selesai, tekan tombol "Save changes".[48]

Adapun karakteristik *e-learning* adalah:

1) Memanfaatkan jasa teknologi elektronik, dimana guru dan siswa, siswa dan sesama siswa atau guru dengan sesama guru dapat berkomunikasi dengan relatif mudah dengan tanpa dibatasi oleh hal-hal yang prrotokoler.

IAIN PURWOKERTO

---

[45] Ade Kusmana, *E-learning dalam Pembelajaran*,..., hlm. 37.

[46] Wildatush Sholihah & Anggi Mardiyono, *Mengelola Kelas Online dengan Moodle 3.8*, (Yogyakarta: CV Budi Utama. 2020), hlm. 2-3.

[47] Nurkhamid, *Mengelola E-learning dengan Moodle*. Fakultas Teknik: Universitas Negeri Yogyakarta, 2008. Hlm. 10.

[48] Nurkhamid, *Mengelola E-learning dengan Moodl*, ..., hm. 37.

2) Menggunakan bahan ajar bersifat mandiri yang disimpan dikomputer sehingga dapat diakses oleh guru dan siswa kapan saja dan dimana saja dan yang bersangkutan memerlukannya.
3) Memanfaatkan jawal pembelajaran, kurikulum, hasil kemajuan belajar dan hal-hal yang berkaitan dengan administrasi pendidikan dapat dilihat setiap saat di komputer.[49]

Dalam penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, seperti:

1) Teredianya fasilitas *e-moderating* di mana guru dan murid dapat berkomunikasi dengan mudah melaui fasilitas internet secara reguler atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu.
2) Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur dan terjadwal melalui internet, sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
3) Siswa dapat belajar atau me*review* bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
4) Bila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajarinya, ia dapat melakukan akses di internet.
5) Baik guru maupun siswa dapat melaksanakan diskusi melalui internet yang dapat diikuti dengan jumlah peserta yang banyak, sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
6) Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.
7) Relatif lebih efisien.

IAIN PURWOKERTO

[49] Ade Kusmana, *E-learning dalam Pembelajaran*,..., hlm. 38.

Walaupun demikian, pemanfaatan *e-learning* tidak luput dari kekurangan, seperti:

1) Kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan antar siswa itu sendiri.
2) Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis.
3) Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan.
4) Berubahnya peran guru dan yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.
5) Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
6) Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet.
7) Kurangnya penguasaan komputer akan menjadi hambatan dalam proses pembelajaran.[50]

h. *Whatsapp*

Aplikasi *Whatsapp Massange* adalah aplikasi gratis untuk mengirim pesan yang tersedia untuk android dan ponsel cerdas lainnya. Rohmadi (2016) menyatakan bahwa indikator penggunaan *whatsapp* dibagi menjadi 6, yaitu : grup *whatsapp* untuk reuni, grup *whatsapp* untuk diskusi, mengirim undangan acara, menelpon, berbagi lokasi, dan *whatsapp web*. Adapun indikator penggunaan *whatsaap* yang digunakan untuk pembelajaran adalah grup *whatsaap* untuk diskusi.[51] *Whatsapp* merupakan aplikasi *chatting* dimana pengguna bisa mengirim pesan teks, gambar, suara, lokasi, *video call*, dokumen dan bahkan video yang dibagikan ke teman-teman menggunakan

IAIN PURWOKERTO

[50] Ade Kusmana, *E-learning dalam Pembelajaran*,..., hlm. 39-40.

[51] Supri Wahyudi Utomo & Moh. Ubaidillah. Jurnal: "*Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp pada Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mata Kuliah Akuntasi Intenasional di Universitas PGRI Madiun*". Jurnal Teknologi Pendidikan: Universitas PGRI Madiun. Vol: 06/02 Desember 2018. hlm. 204.

ponsel apapun.[52] Fitur-fitur itulah yang menjadikan *whatsapp* sebagai aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran daring. Selain memiliki fitur yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran daring, *whatsapp* juga merupakan aplikasi yang sudah tidak asing digunakan baik itu oleh orangtua atau juga siswa itu sendiri.[53] Pemanfaatan aplikasi *whatsapp*sangat efektif dengan dukungan fitur-fiturnya dibanding dengan aplikasi pesan instan lainnya.[54]

Langkah-langkah membuat grup *whatsapp* yaitu:

1) Buka *whatsapp* dan kunjungi layar daftar *Chatting*.
2) Di bagian atas layar daftar *Chatting*, ketuk tombol Grub Baru.
3) Tambahkan peserta grup dengan memilih atau mengetik nama kontak.
4) ketuk berikutnya sesudah selesai menambah peserta.
5) Tambah ikon untuk grup dengan mengetuk kotak foto yang kosong.
6) Tambahkan subjek grup.
7) Ketuk Buat setelah selesai.
8) Setelah semua anggota grup *Chatting Whatsapp*ditambahkan, selanjutnya grup *Chatting Whatsapp* siap digunakan sebagai sarana diskusi dan bertukar informasi.[55]

Adapun kelebihan aplikasi *whatsapp* adalah:[56]

1) Memiliki fitur yang lengkap.

IAIN PURWOKERTO

---

[52] Jubile Enterprise, *Chatting Tanpa Batas Menggunakan Whatsapp*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2012), hlm. 1.

[53] Arindra Evandian Bhagaskara, dkk., *Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Berbasis Whatsapp di SD Yapita*. ZAHRA: Research And Tought Elementary School of Islam Journal, Vol. 2, No. 1 2021, hlm. 15.

[54] Rahartri, *whatsapp Media Komunikasi Efektif Masa Kini (Studi Kasus Pada Layanan Jasa Informasi Ilmiah di Kawasan Puspiptek).* Visi Pustaka Vol. 21, No. 2, Agustus 2019, hlm. 151.

[55] Corona Elianur. *Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Sebagai Sarana Diskusi Antara Pengawas dan Guru pendidikan Agama Islam*. Bengkulu Tengah, Jurnal As-Salam Vol. 1(2), 2017. Hlm. 9-10.

[56] Rusni. A., & Lubis, E.E. *Penggunaan Media Online Whatsapp dalam Aktivitas Komunitas One Day One Juz (Odoj) Dalam Meningkatkan Minat Tilawah Odojer di Kota Pekanbaru*, JOM FISIP Vol. 2 No. 1 April 2017, hlm. 9.

2) Terintegrasi kedalam sistem layaknya SMS.
3) Memiliki status pesan berupa tanda.
4) Memiliki fasilitas *broadcast*dan grup chat.
5) Dapat dimatikan dan hanya aktif jika ada pesan masuk, sehingga dapat menghemat baterai.

Sedangkan kekurangan aplikasi *whatsapp* adalah:

1) Tiada pilihan untuk daftar keluar.
2) Gambar profil boleh dilihat oleh orang yang menyimpan nomor kita.

Adapun manfaat *whatsapp* adalah orang bisa berkomunikasi secara bersama-sama dalam kurun waktu yang bersamaan tanpa harus bertemu. Beberapa orang bisa melakukan diskusi di dalam sebuah *group whatsapp*.

Macam-macam isi pesan *whatsapp* sebagai berikut:[57]

1) Pesan pendidikan : proses pertukaran pesan seperti tugas kuliah atau sekolah. Seseorang dapat mengirimkan data berupa *file document* kepada temannya melalui fitur yang berada di *whatsapp*.
2) Pesan informasi: dengan adanya *whatsapp* seseorang dapat melakukan proses pertukaran pesan, untuk mengetahui berita terkini dan ter *up date*.
3) Pesan hiburan: *whatsapp* menghadirkan fitur chat dengan stiker, lagu, video, foto yang ada didalamnya. Sehingga dengan fitur tersebut seseorang dapat menggunakan untuk pesan yang bersifat menghibur.

i. *Youtube*

Youtube merupakan situs media digital (video) yang dapat di *download*, diunggah, serta dibagikan (*share*) di seluruh penjuru

IAIN PURWOKERTO

[57] Rani Suryani, *Fungsi Whatsapp Grup Shalehah Cabang Bandar Lampung sebagai Pengembangan Media Dakwah dalam Membentuk Akhlakul Kharimah*, (Lampunng: 2017), hlm. 37.

negeri.[58]*Youtube* merupakan situs berbagi video terpopuler dan terbesar di dunia saat ini. [59] Pendiri *youtube* ada tiga orang mantan karyawan *paypal*, yaitu Chad Hurley, Steven Chen, dan Jawed Karim. Mereka memutuskan untuk meninggalkan perusahaan tempat mereka kerja yang lama dan mencari peruntungan di bisnis yang baru. Para pendiri tersebut mulai mendaftar domain mereka dengan nama YouTube.com pada 15 Februari 2005. Pengembangan YouTube pun dipenuhi dengan proses mulai dari fasilitas pengunggahan (*uploading*), tontonan (*watching)*, dan berbagi (*sharing*) video. Setelah beberapa bulan melakukan pengembangan, akhirnya ketiga pendiri tersebut secara resmi merilis *youtube* pada Desember 2005.[60] Perkembangan *youtube* sebagai salah satu media sosial yang paling digemari merupakan peluang di dunia pendidikan. Dalam konteks pembelajaran, *youtube*dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media ajar.[61]

Langkah-langkah mengunggah video di *Youtube* adalah sebagai berikut:

1) Login ke youtube dengan *username* dan *password*.
2) Klik tombol "Upload".
3) Ketik judul video pada baris isian "title"
4) Masukan deskripsi singkat mengenai video pada kotak isian "Description".
5) Masukkan pula tag untuk video.
6) Pilih kategori video.
7) Pilih bahasa pada tombol *drop down*.
8) Klik tombol "Upload Video".

IAIN PURWOKERTO

---

[58] Fransiska Timoria Samosir, dkk., *Efektivitas Youtube sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa (Studi di Fakultas FISIP Universitas Bengkulu)*. Record and Library Journal Universitas Bengkulu, Vol 4 No 2 2018, hlm. 83.

[59] ErikS., dkk. Jurnal: "*Youtube Sebagai Sumber Belajar Generasi Milineal*". Journal of Civic Education: Universitas Negeri Padang. Vol.2 No. 4 2019. hlm. 314.

[60] Mandira Rachayanti, *Mudah Menjadi YouTuber Profesional*, (Yogyakarta: ANDI OFFSET), hlm. 1-2.

[61] Haryadi Mujianto, *Pemanfaatan Youtube Sebagai Media Ajar Dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar*. Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran dan Peneitian, Universitas Garut, Vol. 5 No 1 2019, hlm. 136.

9) Klik tombol “Browse” dan cari video yang ingin di *upload.*
10) Tentukan video akan dimasukkan ke dalam kategori “Public” atau “Privat”.
11) Klik “Upload a video”.[62]

B. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas Pasal 1 ayat 20 diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada satu lingkingan belajar.[63] Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Pembelajaran diidentikan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar”, yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui. Kata pembelajaran yang semula diambil dari kata “ajar” ditambah awalah “pe” dan akhiran “an” menjadi kata ‘pembelajaran”, diartikan sebagai proses, pembuatan, cara mengajar, atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar.[64]

Dalam pengertian lain, pembelajaran adalah interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.[65] Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai usaha untuk memengaruhi siswa agar terjadi perbuatan belajar. pembelajaran

IAIN PURWOKERTO

---

[62] Asdani Kindarto & SmitDev Community, *Belajar Sendiri Youtube*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008), hlm. 156-158.

[63] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, ..., hlm. 19.

[64] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, ..., hlm. 19.

[65] M. Faturrohman, Model-Model Pembelajaran Inovatif, (Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2015), hlm. 16.

adalah upaya membelajarkan siswa melalui penciptaan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif.[66]

Menurut Gagne dan kawan-kawan pembelajaran dapat didefinisikan sebagai serangkaian sumber belajar dan prosedur yang digunakan unuk memfasilitasi berlangsungnya proses belajar.senada dengan Gagne dan kawan-kawan, menurut Dick dan kawan-kawan mengemukakan definisi belajar sebagai serangkaian peristiwa dan kegiatan yang dirancang secara sistematik dan holistik untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan atau kompetensi yang ingin dicapai.[67]

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan pendidik untuk menjadikan peserda didik belajar. Di dalam proses pembelajaran, terdapat interaksi antara peserta didik dan pendidik (guru) dalam situasi interaktif edukatif dengan penyediaan sumber belajar guna mencapai tujuan pembelajaran. Peserta didik adalah pihak yang harus memanfaatkan proses tersebut untuk mencapai tujuan belajarnya dan pendidik (guru) merupakan pihak yang harus membantu tercapainya proses pembelajaran yang kondusif dan efektif dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

IAIN PURWOKERTO

Dalam kehidupan sehari-hari, istilah pembelajaran sering kali disamakan dengan istilah pengajaran. Padahal keduanya memiliki kata dasar yang berbeda. Pembelajaran dari kata dasar “belajar” sedangkan pengajaran dari kata dasar “mengajar”.[68] Proses pengajaran memberikan kesan hanya sebagai satu pihak, yaitu pengerjaan pengajaran saja, sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar danpeserta didik.[69]

---

[66] Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm.2

[67] Benny A. Pribadi, Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses, (Jakarta: DIAN RAKYAT, 2011), hlm.15.

[68] Maritis Yamin, Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran, (Jakarta: Referensi, 2013), hlm. 17.

[69] Maritis Yamin, Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran, ..., hlm. 18.

2. Ciri-Ciri Pembelajaran

Sardiman yang mengutip pendapat Edi Suardi dalam bukunya *pedagogik*, menjelaskan ciri-ciri pembelajaran adalah sebagai berikut:[70]

a. Kegiatan pembelajaran memiliki tujuan, yakni membantu peserta didik dalam suatu perkembangan tertentu.
b. Ada satu prosedur yang direncanakan, didesain untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.
c. Ditandai dengan satu penggarapan materi yang khusus.
d. Ditandai dengan adanya aktifitas siswa, siswa merupakan sentral dari kegiatan pembelajaran, maka aktifitas siswa merupakan syarat mutlak bagi berlangsungnya kegiatan pembelajaran.
e. Guru berperan sebagai pembimbing.
f. Dalam pembelajaran, membutuhkan disiplin. Hal ini mengandung konsekuensi bahwa langkah-langkah yang ditempuh oleh pengajar maupun peserta didik dalam interaksi tersebut harus berjalan sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan.
g. Ada batas waktu, artinya suatu tempo kapan tujuan yang telah ditentukan itu harus dicapai.
h. Adanya unsur penilaian, untuk mengetahui apakah tujuan yang telah ditetapkan sudah tercapai atau belum.

IAIN PURWOKERTO

Dari ciri-ciri diatas dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran memiliki ciri antara lain adanya tujuan, adanya rencana, adanya interaksi guru dengan siswa, adanya materi pembelajaran, adanya kedisiplinan, batasan waktu, dan kegiatan evaluasi.

3. Komponen-Komponen Pembelajaran

Sebagai suatu komponen sistem interaksi edukatif tentu mengandung sejumlah komponen-komponen yang meliputi:

---

[70] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hlm. 15-17.

a. Tujuan Pembelajaran

Tujuan merupakan komponen yang utama dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru dituntut untuk merumuskan tujuan pembelajaran secara tepat yang menggambarkan tingkah laku atau kemampuan yang diharapkan dapat dimiliki siswa setelah berakhirnya proses pembelajaran.[71] Dengan kata lain, tujuan dapat digunakan sebgai instrumen pengukuran keberhasilan suatu proses pembelajaran. Dalam pengertian lain tujuan pembelajaran merupakan hasil yang diinginkan setelah terjadinya proses pemblajaran.[72] Dengan demikian, setiap tujuan pembelajaran harus mengandung ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.[73] Tujuan pembelajaran merupakan dasar untuk menentukan komponen pembelajaran lainnya. Oleh karena itu, menyusun tujuan pembelajaran merupakan langkah awal yang harus dilakukan dalam merancang proses pembelajaran yang akan dilaksanakan.

b. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran merupakan komponen kedua setelah tujuan pembelajaran. Dalam konteks tertentu, materi pembelajaran merupakan inti dalam proses pembelajaran. Artinya, sering terjadi proses pembelajaran yang diartikan sebagai proses penyampaian materi.[74] Penentuan materi pembelajaran harus didasarkan pada tujuan yang hendak dicapai. Materi pembelajaran yang diterima siswa harus mampu merespons setiap perubahan dan mengantisipasi setiap perkembangan yang akan terjadi di masa depan.[75]

IAIN PURWOKERTO

---

[71] Sunhaji, *Strategi Pembelajaran: konsep dasar, metode, dan aplikasi dalam proses belajar mengajar*, (Yogyakarta: Grafindo Litera Media, 2012), hlm. 51.

[72] Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2014), hlm 74.

[73] Zainal Arifin, *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hlm. 85.

[74] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Penelitian*, (Jakarta: Kecana, 2008),hlm. 60.

[75] M. Sobri Sutikno, *Belajar dan Pembelajaran Upaya Kreatif dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Berhasil*, (Lombok: Holistica, 2013), hlm.35.

Materi pembelajaran merupakan suatu inti dalam proses pembelajaran, dikarenakan materi pembelajaran harus diupayakan oleh guru agar siswa menjadi paham dan dapat menguasai. Hendaknya dalam menyampaikan materi pembelajaran disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan siswa sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

c. Metode Pembelajaran

Metode adalah suatu cara yang teratur atau yang telah dipikirkan secara mendalam untuk digunakan dalam mencapai suatu tujuan. Metode pembelajaran adalah suatu cara yang direncanakan dan digunakan pendidik dalam proses pembelajaran agar tujuan tercapai.[76] Metode pembelajaran merupakan cara guru melakukan atau menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan isi pelajaran kepada peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu.[77]

Maka dari itu, keterampilan memilih metode merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang pendidik. Karena dengan memilih dan menggunakan metode yang tepat akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan guru sehingga akan lebih mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dan sebaliknya, apabila pemilihan metode yang tidak tepat maka dapat menyulitkan guru maupun peserta didik dalam proses pembelajaran dan dapat mengakibatkan tidak tercapainya tujuan pemebelajaran. Pemilihan metode pembelajaran harus disesuaikan dengan materi pembelajaran, kondisi siswa, kemampuan guru, failitas yang tersedia, situasi, dan waktu pembelajaran.

IAIN PURWOKERTO

[76] Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika,...*, hlm 257.

[77] Maritis Yamin, Strategi dan Metode dalamModelPembelajaran, ..., hlm. 149.

d. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara" atau "pengantar".[78] Menurut Heinich, dkk. (1993) media merupakan alat saluran komunikasi.[79] Hal ini sesuai dengan peran media dalam aktivitas pembelajaran yaitu sesuatu yang dapat dugunakan untuk menjembatani proses penyampaian pesan dan pengetahuan antar sumber pesan dengan penerima pesan.[80]

Kata media berlaku untuk berbagai kegiatan atau usaha seperti media dalam penyampaian pesan, media pengantar magnet atau panas dalam bidang teknik. Istilah media juga dapat digunakan dalam bidang pendidikan sehingga istilahnya menjadi media pendidikan atau pembelajaran.[81]

Media pembelajaran adalah suatu alat atau sejenisnya yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran. Pesan yang dimaksud adalah materi pembelajaran.[82]

Penggunaan media dalam proses pembelajaran berperan penting untuk membantu menciptakan pembelajaran yang menarik serta efektif. Sebab dengan menggunakan media, materi yang akan disampaikan kepada siswa akan lebih mudah diterima dan dipahami.

IAIN PURWOKERTO

e. Evaluasi

Komponen terakhir dari suatu pembelajaran adalah evaluasi atau penilaian. Evaluasi berasal dari kata *evaliation* (bahasa Inggris) yang kemudian diserap ke bahasa Indonesia menjadi "evaluasi" yang berarti penilaian. Hal ini dikarenakan *evaluation* berasal dari kata dasar *value*

---

[78] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2011), hlm.3.

[79] Sri Anitah W, dkk., *Strategi Pembelajaran di SD*, (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2014), hlm. 6.1.

[80] Benny A. Pribadi, Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses,..., hlm. 86.

[81] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Penelitian,...*, hlm. 163.

[82] Rosita Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 6.

yang berarti nilai.[83] Menurut Edwind Wand dan Gerald W. Brown evaluasi adalah suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari pada sesuatu.[84] Evaluasi adalah proses yang dilakukan seseorang untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu.[85]

Jadi yang dimaksud evaluasi pembelajaran adalah proses yang berlangsung untuk menentukan nilai dari segala sesuatu yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Evaluasi pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang penting karena dengan adanya evaluasi, proses pembelajaran akan diketahui hasilnya, maka dari itu evaluasi pembelajaran harus disusun sebaik mungkin agar dapat menilai kemampuan siswa dengan tepat dan hasil yang diperoleh menjadi akurat.

Untuk melaksanakan evaluasi diperlukannya instrumen yang merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Intrumen itu dapat berbentuk tes ataupun non tes, masing-masing memiliki tujuan penggunaan yang berbeda.[86]

1) Teknik tes

   Jenis-jenis tes diantaranya:[87]

   a) Berdasarkan jumlahnya, terdiri dari tes individu dan tes kelompok.
   b) Berdasarkan bentuk jawabannya, terdapat tes tertulis dengan jawaban pilihan ganda dan uraian, tes lisan dan tes perbuatan.
   c) Berdasarkan cara penyusunan, terdiri dari tes buatan guru dan tes baku.

IAIN PURWOKERTO

[83] Novan Ardi Wiyani, *Desain Pembelajaran Pendidikan Tata Rancang Menuju Pencapaian Kompetensi*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 179.

[84] Sulistyorini, *Evaluasi Pendidikan dalam Peningkatan Mutu Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm. 50.

[85] Benny A. Pribadi, Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses,..., hlm. 133.

[86] M. Sobri Sutikno, *Belajar dan Pembelajaran Upaya Kreatif dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Berhasil*, ..., hlm.133.

[87] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 26.

d) Berdasarkan kajian psikolog, terdiri dari tes intelegensi umum, tes kemampuan khusus, tes prestasi belajar, dan tes kepribadian.

2) Teknik non tes

Teknik evaluasi non tes berarti melaksanakan evaluasi tanpa menggunakan tes. Teknik non tes ini biasanya digunakan untuk menilai kepribadian peserta didik secara menyeluruh meliputi sikap, tingkah laku, sifat, dan lain-lain, yang berhubungan dengan kegiatan belajar dalam pendidikan, baik secara individu maupun kelomok. Jenis-jenis non tes diantaranya yaitu wawancara, observasi, skala sikap, angket, *check list*.

C. Pembelajaran Matematika di SMP/MTs

1. Pengertian Matematika

Matematika diambil dari perkataan Yunani, mathematike yang berarti "*relating to learning*". Perkataan itu mempunyai akar kata mathema yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowladge, science*). Perkataan mathematike sangat erat hubungannya dengan kata yang serupa yaitu mathanein yang mengandung arti belajar (berfikir). Menurut Elea Tinggih berdasarkan etimologis perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dari bernalar.[88]

Menurut Suriasumantri, matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan.[89] Sementara Ruseffendi berpendapat bahwa matematika merupakan bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur ya didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.[90]

IAIN PURWOKERTO

---

[88] Tombokan Runtukahu & Selpius Kandau. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Teras, 2010), hlm. 28.

[89] Jero Budi D & Agusmanto J.B. Hatauruk, *Buku Ajar Matematika SMP*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), hlm. 1.

[90] Fahrurrozi & Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, (Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), hlm. 2.

Menurut Larner matematika tidak disamakan dengan berhitung aritmatia. Aritmatika atau berhitung adalah pengetahuan tentang bilangan dan merupakan bagian dari matematika.[91]Johnson dan Myklebust mengemukakan bahwa matematika merupkan bahasa simbolis yang mempunyai fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Sedangkan fungsi teoritisnya untu mempermudah berpikir. Dengan kata lain, matematika adalah bekal bagi peserta didik untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.[92]

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.[93]

Walaupun tidak ada definisi tunggal tentang matematika, akan tetapi terdapat karakteristik yang terdapat pada pengertian matematika itu sendiri, yaitu:[94]

a. Memiliki objek kajian yang abstrak.
b. Bertumpu pada kesepakatan.
c. Berpola pikir deduktif.
d. Memiliki simbol yang kosong dari arti.
e. Universal.
f. Konsisten dalam sistemnya.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari mengenai semua yang berkaitan dengan penalaran yang mengandung simbol-simbol bermakna tertentu untuk menemukan kebenaran serta menjadikan peserta didik dapar

IAIN PURWOKERTO

---

[91] Tombokan Runtukahu & Selpius Kandau. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar, ...*, hlm. 28.

[92] Rosita Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*,..., hlm. 2.

[93] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, ..., hlm. 185.

[94] Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika, ...*, hlm 92.

berpikir secara logis, sistematis, kritis dan kreatif. Matematika merupakan ilmu yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang perlu dikuasai oleh peserta didik dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bahkan perguruan tinggi.

2. Materi Pembelajaran Matematika SMP/MTs

Materi atau bahan merupakan pokok bahasan yang akan disampaikan dalam proses edukatif. Tanpa bahan pelajaran interaktif edukasi tidak akan berjalan.[95] Maka dari itu, sebelum proses pembelajaran guru akan terlebih dahulu mempersiapkan bahan ajar atau materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.

Pokok materi matematika yang akan diajarkan diambil dari kurikulum sekolah yang berlaku yang telah dikembangkan sedemikian rupa namun harus meliputi hal-hal sebagai berikut:[96]

a. Mendukung tercapainya kompetensi dasar
b. Mendukung pembelajaran yang ditetapkan
c. Sesuai dengan anak yang mempelajarinya.
d. Bermanfaat bagi kehidupan anak.
e. Disusun dari yang konkrit ke arah abstrak atau dari yang mudah ke yang sukar.

IAIN PURWOKERTO

Materi matematika SMP/MTs meliputi bilangan, aljabar, pengukuran dan geometri, statistika dan peluang.[97]Secara rinci materi pembelajaran matematika SMP/MTs adalah sebagai berikut:

a. Bilangan dan Aljabar

Dalam materi matematika SMP/MTs mengenai bilangan dan aljabar beberapa pokok materi yaitu operasi hitung dan sifat-sifat bilangan, perbandingan, bilangan berpangkat, bilangan akar, aritmetika sosial, barisan bilangan, bentuk aljabar, konsep persamaan dan

[95] Hamzah Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 40.
[96] Tombokan Runtukahu & Selpius Kandau. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*, ..., hlm. 226.
[97] Jero Budi D & Agusmanto J.B. Hatauruk, *Buku Ajar Matematika SMP*, ..., hlm. 10.

pertidaksamaan linear, persamaan garis, himpunan, relasi, fungsi, sistem persamaan linear.[98]

b. Geometri, Statistika dan Peluang

Dalam materi matematika SMP/MTs mengenai geometri, statistika dan peluang. Materi pokok yang dibahas dalam geometri yaitu konsep kesebangunan, sifat dan unsur bangun datar, konsep hubungan antara sudut dan garis dan sifat dan unsur bangun ruang. Sedangkan statistika yang dibahas yaitu konsep statistika yang diterapkan dalam pemecahan masalah seperti mean, median, modus. Sedangkan dalam peluang membahas mengenai konsep peluang suatu kejadian.[99]

3. Media Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa dikarenakan materinya yang abstrak, maka dari itu penggunaan media dalam pembelajaran matematika memang diperlukan. Dengan menggunakan media pembelajaran siswa akan lebih menghayati matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya. Sehingga siswa akan lebih mudah memahami topik yang disajikan.[100]

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara" atau "perantara".[101] Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.[102]

Menurut Hamidjojo dalam Latuheru memberi batasan media sebagai semua bentk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju.[103]

IAIN PURWOKERTO

---

[98] Jero Budi D & Agusmanto J.B. Hatauruk, *Buku Ajar Matematika SMP*, ..., hlm. 14.

[99] Jero Budi D & Agusmanto J.B. Hatauruk, *Buku Ajar Matematika SMP*, ..., hlm. 45.

[100] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Seklah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 1

[101] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, ..., hlm. 3.

[102] Rosita Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*,..., hlm. 4.

[103] Rosita Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*,..., hlm. 5.

Sedangkan menurut Heinich media merupakan alat saluran komunikasi. Heinich mencontohkan media ini seperti film, televisi,bahan cetak, diagram, komputer, dan instruktur.[104]

Dari berbagai pendapat dapat dijelaskan bahwa pada dasarnya semua pendapat tersebut memposisikan media sebagai suatu alat atau sejenisnya yang dapat dipergunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran.[105]

Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik sehingga materi yang sampaikan lebih mudah dipahami dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

Sedangkan menurut Sudirman, fungsi media pembelajaran secara umum sebagai berikut:[106]

a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalitas.
b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra.
c. Menimbulkan gairah belajar.
d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.
f. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.
g. Pembelajaran dapat lebih menarik.
h. Pembelajaran lebih interaktif.
i. Waktu pembelajaran dapat diperpendek.
j. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.

IAIN PURWOKERTO

---

[104] Sri Anitah W, dkk., *Strategi Pembelajaran di SD*,..., hlm. 6.3.

[105] Rosita Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*,..., hlm. 6.

[106] Rosita Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*,..., hlm. 7.

k. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.

Sedangkan menurut Sukayati dan Agus Suraja berdasarkan fungsinya media dapat berbentuk alat peraga dan sarana. Alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri konsep yang dipelajari. Contoh: papan tulis, buku tulis, benda yang dapat dijadikan alat peraga untuk menjelaskan mengenai geometri dan sebagainya. Sedangkan sarana merupakan media pelajaran yang fungsi utamanya sebagai alat bantu untuk melakukan pembelajaran.[107]

Selain itu, dengan adanya pandemi covid-19 yang melanda Indonesia menyebabkan pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan) sehingga membutuhkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media dalam pembelajaran daring (dalam jaringan). Banyak sekali teknologi media pembelajaran yang berbentuk platform yang digunakan disetiap instansi pendidikan, pada tingkat sekolah maupun perguruan tinggi untuk mengefektifkan proses pembelajaran yang dilakukan. Seperti *google classroom, e-learning, youtube, WAG, edmodo, zoom, google meet* dan platform lainnya yang mampu menjadi penunjang fasilitas belajar dari rumah.[108]

IAIN PURWOKERTO

D. Pandemi Covid-19

1. Pengertian Pandemi Covid-19

Menurut WHO (*World Health Organization*) pandemi adalah penyebaran penyakit baru ke seluruh dunia. [109] Sedangkan covid-19 atau yang biasa disebut coronavirus adalah virus RNA *non-segmented, enveloped,* dan *positive sense* yang berasal dari famili *Coronaviridae* dan ordo *Nidovirales* serta secara luas terbesar di manusia dan mamalia

---

[107] Sukayati dan Agus Suarja, *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika dalam Pembelajaran SD*, (Yogyakarta: P4TK, 2009), hlm. 6.

[108] Unik Hanifah Salsabila, dkk., Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Pendidikan Dasar: Universitah Ahmad Dahlan. Vol.2 No.2 Desember 2020. hlm. 3.

[109] Rina Tri Handayani, dkk., *Pandemi Covid-19, Respon Imun Tubuh, dan Herd Imumunity*, Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal Vol. 10, No. 3 2020, hlm. 374.

lainnya. Coronavirus ini pertama kali muncul di Wuhan, Hubei, China pada akhir tahun 2019 dan masuk ke Indonesia pada bulan Maret 2020.[110] Coronavirus ini meyerang pada bagian pernapasan manusia maka dari itu, tidak sedikit manusia yang telah meninggal dunia dikarenakan coronavirus, penyakit tersebut menjadi pandemi di seluruh dunia dikarenakan penyebarannya yang begitu cepat.

Jadi, pandemi covid-19 adalah penyebaran virus baru bernama coronavirus ke seluruh dunia yang menyebabkan tidak sedikit manusia yang meninggal dunia.

2. Dampak Pandemi Covid-19 Pada Pendidikan di Indonesia

Dengan terjadinya wabah pandemi covid-19 yang melanda Indonesia pada saat ini menyebabkan proses pembelajaran tatap muka digantikan dengan pembelajaran daring (dalam jaringan), hal ini tentu berdampak pada produktivitas pembelajaran dan pertumbuhan ekonomi. Kehilangan waktu belajar di sekolah tentunya menyebabkan kerugian siswa dan akan tergerusnya pengetahuan mereka, sebab gaya belajar di Indonesia tidak sama dengan negara-negara yang terbiasa dengan sistem belajar mandiri. Dengan adanya wabah pandemi initentu sekolah perlu memaksakan diri menggunakan media pembelajaran daring. Namun penggunaan teknologi bukan tidak ada masalah, justru banyak masalah yang menghambat terjadinya keefektivan pembelajaran, seperti: keterbatasan penguasaan teknologi informasi oleh guru dan murid, kurangnya sarana dan prasarana yang mendukung, keterbatasan jaringan internet, kurang siapnya penyediaan anggaran.[111]

IAIN PURWOKERTO

---

[110] Dian Kurnia D.S. dkk. Terjemah: "*Gejala Klinis Pasien Terinfeksi Novel Coronavirus 2019 di Wuhan China*". Samarinda: Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda Kalimantan Timur, 2020. hlm. 3.

[111] Rizqon Halal Syah Aji. Jurnal: "*Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: sekolah, keterampilan, dan proses pembelajaran"*. Jurna Sosial & Budaya: FSH UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Vol 7 No. 5, 2020. hlm. 396.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang peneliti lakukan termasuk kedalam penelitian lapang (*field research*) yaitu suatu studi empiris dengan cara terjun langsung dilokasi penelitian terhadap fenomena-fenomena yang terjadi, yaitu di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas. Penelitian ini bersifat kualitatif-deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk memahami kejadian yang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.[1] Jadi penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi mengenai segala sesuatu yang diperlukan oleh peniliti yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian dilaksanakan. Penilitan ini berlokasi di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas merupakan lembaga pendidikan formal berakrditasi A yang beralamat di Jalan Raya Sumbang, Sumbang Dukuh, Sumbang, Kec. Sumbang, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, 53183. Waktu penelitian yaitu 9 November 2020 s.d 12 Maret 2021.

IAIN PURWOKERTO

C. Subyek dan Obyek Penelitian

1. Subjek penelitian adalah suatu benda, hal atau orang, tempat data untuk variabel penelitian melekat dipermasalahan.[2] Adapun dalam subjek dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:
   a. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sumbang

      Kepala sekolah SMP Negeri 1 Sumbang adalah laki-laki, yaitu Bapak Yuliantoro, S.Pd. merupakan salah satu sumber informasi data

[1] Lexy J. Meleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Rosda Karya, 2010), hlm. 6.

[2] Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Bina Aksara, 2003), hlm. 116.

yang berkaitan dengan profil sekolah serta teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di sekolah tersebut.

b. Guru Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang

Guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang ialah ibu Tanti Neliana, S.Pd. yang akan memberikan informasi mengenai teknologi informasi dan komunikasi yang beliau gunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) pada masa pandemi covid-19.

c. Ahli Teknologi Informasi dan Komunikasi

SMP Negeri 1 Sumbang memiliki ahli teknologi informasi dan komunikasi yaitu bapak Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom., beliau adalah orang yang selalu meng*update* sistem pembelajaran daring (dalam jaringan) sehingga guru dan siswa SMP Negeri 1 Sumbang dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan mudah.

d. Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang

Dalam proses pembelajaran tentunya tidak luput dari siswa yang mana dapat menerima ilmu pengetahuan.

IAIN PURWOKERTO

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian yaitu yang menjadi tujuan penelitian. Adapun obyek penelitian adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemic covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas. Peneliti memilih di SMP Negeri 1 Sumbang karena sekolah tersebut menerapkan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemic covid-19 di kelas VII dengan bervariasi, selain itu sekolah tersebut juga sudah memiliki ahli teknologi informasi dan komunikasi.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya yaitu:

1. Pengamatan (Observasi)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian observasi. Observasi disebut juga sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang dilihat pada objek penelitian. Pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek ditempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa, sehingga obcserver berada bersama objek yang diteliti atau disebut juga observasi langsung. Kemudian hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.[3]

Tujuan observasi ini adalah untuk memperoleh gambaran dengan jelas tentang objek penelitian. Observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data dan memperoleh gambaran tentang Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas dengan cara pengamatan langsung ke SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas dan mengikuti kegiatan pembelajaran secara daring (dalam jaringan).

Dalam penelitian ini menggunakan observasi secara langsung. Sugiono mendefinisikan observasi terus terang adalah peneliti dalam melakukan pengumpulan data menyatakan terus terang kepada sumber data, bahwa ia sedang melakukan penelitian.[4]

IAIN PURWOKERTO

Observasi terus terang peneliti gunakan untuk memperoleh data tentang lokasi, keadaan lingkungan SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas, serta mengenai gambaran mengenai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang dilakukan dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas dengan cara pengamatan langsung dengan mengikuti pembelajaran daring (dalam jaringan). Dengan tema-tema tersebut peneliti melaksanakan observasi sebanyak 4 kali.

---

[3]Amirul Hadi dan Haryono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2006), hlm. 129.

[4] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 312.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang sering digunakan dalam penelitian kualitatif. Wawancara merupakan kegiatan interaksi sosial antara peneliti dengan yang diteliti untuk bertukar informasi dan gagasan (ide) melalui sistem tanya jawab, melalui awancara peneliti bermaksud dapat mengungkap mengenai pokok permasalahan yang sedang diteliti.[5]

Wawancara yang peneliti gunakan adalah wawancara tak berstruktur, yaitu wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan data. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.[6]

Alasan peneliti menggunakan metode wawancara tak berstruktur karena agar ketika melaksanakan wawancara peneliti tidak terbatas pedoman wawancara yang dibuat, dan data yang didapat pun akan lebih banyak. Adapun langkah-langkah yang teliti susun untuk melaksanakan wawancara sebagai berikut:

IAIN PURWOKERTO

a. Menentukan responden. Dalam penelitian ini respondennya yaitu kepala sekolah, guru mata pelajaran matematika kelas VII dan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang.
b. Menyusun garis-garis besar dalam bentuk pertanyaan yang akan dijadikan sebagai panduan agar terfokus pada informasi yang dibutuhkan, yaitu penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

---

[5] Yulius Slamet, *Pendekatan Penelitian Kualitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019), hlm. 94.

[6] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, ..., hlm. 320.

c. Menentukan waktu dan tempat dilaksanakannya wawancara. Dalam wawancara ini peneliti merencanakan melakukan wawancara sebanyak 8 kali.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.[7]

Metode dokumentasi yang peneliti gunakan pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data berupa arsip, tentang sejarah berdirinya SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas, letak geografi, visi dan misi sekolah, struktur organisasi, pendidik, karyawan, sarana dan prasana, serta gambar atau foto tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 ini.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.[8]

IAIN PURWOKERTO

Dalam menganalisis data kualitatif menurut Milles and Huberman dapat dilakukan dengan tiga langkah, yakni sebagai berikut:[9]

1. *Reduction Data* (Reduksi Data)

Langkah yang pertama dalam analisis data menurut Milles and Huberman yaitu setelah memperoleh data di lapangan, kemudian semua data dianalisis kembai dengan memilih data yang diperlukan dan

---

[7] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, ..., hlm. 329.

[8] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, ..., hlm. 335.

[9] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, ..., hlm. 337.

membuang data yang tidak diperlukan sehingga data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan terfokus.[10]

Metode ini peneliti gunakan untuk mereduksi data tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas yang diperoleh di lapangan. Kemudian data dianaisis dengan memilih data yang diperlukan dalam penelitian, sehingga data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Langkah yang kedua dalam analisis data menurut Milles and Huberman yaitu data yang telah direduksi akan disajikan dengan cara dinarasikan. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberikan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori dan sebagainya. Melalui penyajian data tersebut, maka data akan terorganisasi, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.[11]

Metode ini peneliti gunakan untuk menyajikan data tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

3. *Conclusion Drawing* (Penarikan Kesimpulan)

Langkah yang ketiga dalam analisis data menurut Milles adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti yang kuat yang

IAIN PURWOKERTO

---

[10] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ..., hlm. 338.

[11] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ..., hlm. 341.

mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.[12]

Peneliti mencari makna data yang terggali dan terkumpul kemudian membentuk pola, tema, hubungan, persamaan, hal-hl yang sering muncul dan sebagainya. Dari data yang diperoleh yaitu tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas, peneliti mencoba mengambil kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh akan dituangkan menjadi laporan penelitian yang tercakup dalam riwayat kasus (dokumen terkait), wawancara, dan observasi.

IAIN PURWOKERTO

[12] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, ..., hlm. 345.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

A. Gambaran Umum SMP Negeri 1 Sumbang

SMP Negeri 1 Sumbang yang menjadi lokasi dari penelitian ini berdiri pada bulan Juli tahun 1969 yang merupakan sekolah lanjutan pertama kejuruan di Kecamatan Sumbang, di Desa Sumbang yang bernama SMEP Sumbang. SMEP merupakan kependekan dari Sekolah Menengah Ekonomi Pertama. SMEP Sumbang hanya berumur 6 tahun yaitu sejak bulan Juli 1969 hingga Juli 1975. Pada bulan Juli 1975 SMEP Sumbang berubah menjadi SMP PEMDA Kecamatan Sumbang sampai bulan Juli 1977. Diantara tahun 1977 hingga 1979 berganti nama menjadi SMP Transisi kecamatan Sumbang. Lalu pada tanggal 17 Februari 1979 SMP Transisi Sumbang berubah menjadi SMP Negeri 1 Sumbang dengan SK pendirian sekolah 03010/1979.

SMP Negeri 1 Sumbang beralamat di JL. Raya Sumbang, RT 07 RW 01, Desa Sumbang, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas 53183, Telp. 02816445597, Fax. 02816445597, e-mail smpsumbang@yahoo.co.id, website http://smpnegeri1sumbang.sch.id. Adapun batas-batasnya adalah:

1. Sebelah utara berbatasan dengan Lapangan Satria Panumbang.
2. Sebelah timur berbatasan dengan Dusun Nariban.
3. Sebelah selatan berbatasan dengan rumah warga.
4. Sebelah barat berbatasan dengan Jalan Raya Sumbang.

Sebagai lembaga pendidikan yang mempunyai arah dan tujuan yang jelas, maka SMP Negeri 1 Sumbang merumuskan visi dan misi yaitu:

1. Visi

   Berprestasi, berkarakter dan berwawasan lingkungan.
2. Misi
   a. Melaksanakan proses pembelajaran secara efektif untuk mencapai Standar Pendidikan Nasional (SPN).
   b. Menumbuhkan semangat berprestasi sesuai potensi yang dimiliki.

IAIN PURWOKERTO

c. Menyelenggarakan kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan intelektual dan *life skill* melalui kegiatan ekstrakulikuler.
d. Melaksanakan pembinaan karakter melalui pembiasaan membaca Alquran sebelum mulai pembelajaran.
e. Melaksakan pembinaan karakter melalui kegiatan kepramuka.
f. Menjaga pelestarian lingkungan dan tidak merusak lingkungan bagi warga sekolah.
g. Tanggap dalam rangka upaya menghindarkan polusi dan pencemaran lingkungan.
h. Terlaksana pola hidup bersih, sehat, rapi dan indah.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti pada kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang mengenai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas

IAIN PURWOKERTO

Tekonologi informasi dan komunikasi di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 digunakan sebagai alat atau media pembelajaran daring (dalam jaringan). Pembelajaran yang digunakan di SMP Negeri 1 Sumbang pada masa pandemi covid-19 yaitu pembelajaran jarak jauh (PPJ) atau daring (dalam jaringan) yang sudah dilaksanaan sejak pertengahan bulan Maret 2020 hingga saat ini sesuai dengan aturan yang ditetapkan oleh pemerintah guna memutus mata rantai penyebaran virus covid-19. Seperti yang dikemukakan oleh Ibu Tanti Neliana, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang:

> "Latar belakang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika adalah adanya pandemi covid-19 yang melanda Indonesia yang mengharuskan pembelajaran dilaksanakan secara daring atau dalam jaringan yang sering disebut juga dengan PJJ (Pembelajaran Jarak Jauh) sesuai dengan aturan pemerintah sejak pertengahan bulan Maret 2020 yang

> diharapkan dapat memutus mata rantai penyebaran virus Covid-19 sehingga dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat atau media dalam pembelajaran daring (dalam jaringan)."[1]

Kurikulum yang diterapkan di SMP Negeri 1 Sumbang adalah kurikulum 2013. Model rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang digunakan dalam pembelajaran daring (dalam jaringan) selama masa pandemi covid-19 yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) satu lembar yang sesuai dengan anjuran pemerintah.[2]

Teknologi informasi dan komunikasi merupakan sebuah sarana penunjang dalam kegiatan pembelajaran daring (dalam jaringan). Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dimaksudkan untuk mempermudan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, mengevaluasi hasil belajar dan menjalin komunikasi dengan siswa dalam pembelajaran daring (dalam jaringan). Dalam hal ini komponen yang digunakan adalah komponen teknologi informasi dan komunikasi yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*softwere*).

a. Perangkat Keras (*hardwere*)

Berdasarkan wawancara, perangkat keras yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika yaitu laptop dan *handphone* android serta *flashdisk* untuk penyimpanan tambahan. Hal ini diperkuat oleh pernyataan ibu Tanti Neliana, S.Pd. sebagai berikut:

> "Untuk perangkat kerasnya saya hanya menggunakan laptop, *handphone* android dan *flashdisk* saja untuk penyimpanan tambahan."[3]

b. Perangkat Lunak (*Softwere*)

Software atau perangkat lunak yaitu aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang adalah*youtube, whatsapp, google form, right choice*

IAIN PURWOKERTO

[1] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 30 Oktober 2020.

[2] Wawancara dengan Yuli Antoro, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

[3] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 30 Oktober 2020.

dan *e-learning* SMP N 1 Sumbang[4]. Namun dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) guru juga sesekali menggunakan aplikasi *quizizz* dan *google classroom.* Sebelumnya guru juga pernah menggunakan aplikasi *rumah belajar, microsoft office 365* akan tetapi dikarenakan berbagai kendala guru tidak lagi menggunakan aplikasi tersebut. Hal ini diperkuat oleh pernyataan ibu Tanti Neliana, S.Pd. sebagai berikut:

> "Sedangkan perangkat lunaknya saya saat ini lebih sering menggunakan *whatsapp, youtube, google form, right choice* dan nanti pada semester berikutnya akan mulai menggunakan *e-learning* milik sekolah,saya juga kadang menggunakan aplikasi *quizizz* jika dilihat siswa mulai bosan dalam mengerjakan penilaian harian dan juga *google classroom* kalo saya menyampaikan materinya dengan memberikan modul. Sebelumnya saya pernah juga menggunakan aplikasi rumah belajar dan *microsoft office 365* tapi ternyata banyak siswa yang mengalami kesulitan jadi sekarang tidak digunakan lagi."[5]

2. Kegiatan Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Mematika daring (dalam jaringan).

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang dimaksudkan untuk mempermudah kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

a. Penggunaan *youtube* dalam pembelajaran

IAIN PURWOKERTO

Berdasarkan hasil observasi oleh peneliti di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, terlihat bahwa guru menggunakan *youtube* sebagai media pembelajaran pada masa pandemi covid 19. Hal tersebut didukung oleh hasil observasi pada hari Rabu, 11 November 2020 di kelas VIIG.

Mengenai penggunaan *youtube* sebagai media pembelajaran tersebut, maka peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Tanti Neliana, S.Pd. untuk mengetahui lebih dalam mengenai penggunaan *youtube*. Berkaitan dengan penggunaan *youtube* Ibu Tanti Neliana, S.Pd. menyatakan bahwa:

---

[4] Observasi Pembelajaran Matematika daring (dalam jaringan) di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang.

[5] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 30 Oktober 2020.

> "Penggunaan *youtube* sebagai media pembelajaran daring (dalam jaringan) telah digunakan dari awal diberlakukannya pembelajaran daring (dalam jaringan) ini sekitar pertengahan bulan maret 2020."[6]

Adapun alasan penggunaan *youtube* karena fitur-fiturnya yang dinilai sangat bermanfaat dalam menunjang kelancaran pembelajaran, sebagian besar siswa sudah sangat mengenal *youtube*. Hal tersebut dikatakan oleh Ibu Tanti Neliana, S.Pd sebagai berikut:

> "Menurut saya *youtube* itu aplikasi yang mudah digunakan baik untuk mengunggah video, mencari video maupun membagikan video. Sangat membantu saya seandainya saya belum sempat membuat video pembelajaran bisa cari saja video yang sudah tersedia di *youtube* yang sesuai dengan materi pembeajaran kemudian tinggal bagikan saja. Selain itu siswa juga tentu sudah sangat akrab dengan *youtube* sehingga tidak mengalami kesulitan dalam mengaksesnya."[7]

Peneliti juga melakukan pengamatan mengenai fitur-fitur *youtube* yang digunakan Ibu Tanti Neliana, S.Pd. dalam pembelajaran. Selain menggunakan fitur mengunggah video, Ibu Tanti Neliana, S.Pd juga menggunakan fitur berbagi video.

Langkah-langkah penggunaan *youtube* untuk mengunggah video yaitu dengan cara siapkan video pembelajaran yang akan diunggah,selanjutnya akses www.*Youtube.com* kemudian pilih opsi "Upload Video" lalu pilih video yang akan diunggah, kemudian buat judul dan deskripsi kemudian next, lalu atur untuk umum atau hanya untuk siswa, kemudian klik "Upload".[8]

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada hari Rabu, 11 November 2020 di kelas VIIG dalam pembelajaran matematika dengan materi pembelajaran "Himpunan", peneliti melihat langkah penggunaan *youtube* dengan memanfaatkan fitur berbagi video yaitu sebelum pembelajaran dimulai, guru telah mencari video di aplikasi *youtube* yang sesuai dengan materi pembelajaran KD 3.4 Himpunan dengan cara mengakses *www.youtube.com* kemudian melalukan proses

IAIN PURWOKERTO

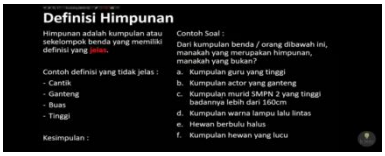
---

[6] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

[7] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

[8] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

pencarian video. Seletah berhasil menemukan video yang relevan dengan materi Himpunan yang berisi penjelasan mengenai Definisi Himpunan, Penelitian Himpunan, Anggota Himpunan.



Gambar 1

Penggunaan *Youtube* dalam Pembelajaran Matematika

Kemudian guru menyimpan tautan video yaitu https://youtu.be/PbjTeOoi26c untuk dibagikan ketika jam pelajaran matematika dimulai melalui aplikasi *whatsapp*.[9]

b. Penggunaan *Google Form* dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi di kelas VIIG SMP Negeri 1 Sumbang, terlihat guru menggunakan *google form* sebagai media evaluasi atau penilaian harian dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) pada masa pandemi covid-19.[10]

Berkaitan dengan penggunaan *google form* sebagai media evaluasi atau penilaian harian dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan), maka peneliti melakukan wawancara dengan Ibu Tanti Neliana, S.Pd. untuk mengetahui lebih dalam mengenai penggunaan *google form*. Berkaitan dengan pengguaan tersebut Ibu Tanti Neliana,S.Pd menyatakan bahwa:

> "Penggunaan *google form* sebagai media penilaian harian juga sejak awal berlakunya pembelajaran, karena penggunaannya yang mudah, gratis dan cara membagikan tugasnya pun mudah".[11]

Dengan penggunaan *google form* guru merasa terbantu karena siswa tidak perlu mengumpulkan tugas secara langsung ke sekolah sehingga dapat mencegah penyebaran virus covid-19 dan dapat secara

IAIN PURWOKERTO

[9] Observasi pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VIIG SMP Negeri 1 Sumbang pada hari Rabu, 11 November 2020.

[10] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

[11] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

otomatis mengoreksi jawaban serta pemberian skor sehingga guru tidak perlu mengoreksi secara manual. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara yang dikemukakan ibu Tanti Neliana, S.Pd. bahwa:

> "Dengan menggunakan *google form* siswa tidak perlu mengumpulkan tugas ke sekolah dan saya juga terbantu karena tidak perlu mengoreksi secara manual".[12]

Manfaat *google form* dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan *google form* sebagai media evaluasi atau penilaian harian pembelajaran daring (dalam jaringan) mampu mempermudah siswa dalam pengumpulan tugas dan mempermudah guru dalam mengoreksi tugas tersebut.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan Ibu Tanti Neliana, S.Pd. dalam penggunaan *google form* yaitu:

1) Masuk ke *google form* dengan mengakses https://www.google.com/forms/about, pilih kontak personal dan klik tombol "Go to Google Form", lalu klik "kosong" untuk menambah form baru.
2) Bagi menjadi dua halaman, halaman pertama untuk *log in* siswa dan halaman kedua untuk mengerjakan soal.
3) Isi judul dengan "Latihan Soal1 KD 3.4 Himpunan".
4) Kemudian pada kolom deskripsi diisi dengan "Isilah Biodata Dengan Benar".
5) Klik pada bagian pertanyaan lalu isi dengan "kelas" dan untuk jawaban pilih "drop-down", kemudian klik "wajib diisi".
6) Pilih tanda "+" lalu isi dengan "No Absen", untuk jawaban pilih "drop-down", kemudian klik "wajib diisi".
7) Pilih tanda "+" lagi lalu isi dengan "Nama Lengkap" dan untuk jawaban pilih "jawaban singkat", kemudian klik "wajib diisi".
8) Kemudia tambah lembar baru, beri judul "Soal Penilaian Harian" dan pada kolom deskripsi diisi dengan "Pilih jawaban A, B, C, atau D yang menurut kalian paling benar!".

IAIN PURWOKERTO

12

9) Pilih tombol “+” untuk pertanyaan yang baru.
10) Tulis pertanyaan yang pertama yaitu “Jika B bilangan bulat dan A = {x | 1 < x < 10, x ∈ B}, maka banyaknya anggota A adalah...”, kemudian untuk jawaban pilih “pilihan ganda”, lalu pada opsi 1 diisi “A = 10”, opsi 2 diisi “B = 9”, opsi 3 diisi “C = 8”, opsi 4 diisi “D = 7”.
11) Kemudian klik pengaturan, pilih “batasi ke 1 tanggapan”, selanjutnya pada menu “kuis” diaktifkan dan untuk rilis nilai pilih “segera” dan untuk responden klik “nilai poin”, lalu “simpan”.
12) Setelah pengaturan disimpan, kembali ke soal dan pilih jawaban yang benar yaitu “C = 8” kemudian isi poin untuk jawaban benar sebanyak “5”, lalu klik “wajib diisi”.
13) Klik tombol “+” untuk menambah pertanyaan berikutnya sebanyak yang diinginkan.
14) Setelah selesai membuat soal, klik “kirim”, pilih menu salin tautan dan tekan “perpendek URL” sehingga menjadi https://forms.gle/2DTUvye9aAQDfjgq8, kemudian klik “salin”.[13]

IAIN PURWO O

Gambar 2

Penggunaan *Google Form* dalam Pembelajaran Matematika

c. Penggunaan *google classroom* dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara, penggunaan *google classroom* dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang yaitu untuk guru menyampaiakan materi

[13] Observasi pembelajaran matematika daring di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang hari Selasa, 10 November 2020.

berupa modul pembelajaran dan link-link pembelajaran, karena jika menggunakan *google classroom* siswa tidak perlu mengunduh modul tetapi modul akan tetap tersimpan dan jika terdapat siswa yang belum mengerjakan tugas, link untuk mengerjakan tugas pun masih tersimpan di *google classroom*. Hal tersebut didukung oleh pernyataan ibu Tanti Neliana, S.Pd. sebagai berikut:

> "Saya menggunakan *google classroom* itu untuk menyampaikan materi yang berupa modul pembelajaran agar siswa tidak perlu mengunduh jika ingin membaca karena ada beberapa siswa dengan *handphone* yang kurang mendukung untuk mengunduh file. Dan saya juga gunakan untuk menyimpan link-link penilaian harian barangkali ada siswa yang belum mengerjakan tugas bisa mencari linknya di *google classroom*".

Dalam penggunaan *google classroom* Ibu Tanti Neliana, S.Pd. menggunakan fitur membagi tugas dengan langkah penggunaan yaitu dengan masuk ke aplikasi *google classroom* kemudian klik kelas yang dimaksud, klik "tugas kelas", lalu klik "+", pilih "topik" (untuk topik yang pertama untuk materi belajar dan untuk topik berikutnya untuk tugas), kemudian klik "+" lalu pilih "materi", isi judul materi dan deskripsi, klik "tambahkan" dan tambahkan file dari perangkat lalu "upload", selanjutnya pilih topik "materi belajar". Sedangkan untuk menambahkan tugas, klik "+" lalu pilih "tugas kuis", isi judul dan petunjuk, klik "tambahkan", lalu pilih link yang akan kita bagikan, pilih topik "tugas", kemudian "tugaskan".[14]

d. Penggunaan *right choice* dalam pembelajaran

Right Choice merupakan aplikasi andrioid 2.0 yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran daring (dalam jaringan) di SMP Negeri 1 Sumbang yang dibuat oleh ahli TIK SMP Negeri 1 Sumbang Bapak Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom. yang dibuat dengan memodifikasi dari *google form* dan menambah fitur-fitur yang tidak tersedia dalam *google form*. Di SMP Negeri 1 Sumbang, *right choice* digunakan untuk evaluasi pembelajaran baik dalam Penilaian Tengah Semester, Penilaian Akhir Semester maupun penilaian harian. Hal

[14] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 23 November 2020.

IAIN PURWOKERTO

tersebut diperkuat oleh hasil wawancara dengan Bapak Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom. sebagai berikut:

> "*Right choice* itu aplikasi yang saya buat sendiri untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran daring di sekolah ini terutama dalam proses evaluasi pembelajaran seperti Penilaian Tengah Semester dan Penilaian Akhir Semester bahkan kadang guru juga menggunakan untuk penilaian harian, karena jika menggunakan *google form* untuk mengantur waktu pengerjaan itu berbayar, selain itu jika ada guru melakukan kesalahan dalam pembuatan soal dalam *google form* tidak dapat mengubah tampilan soal pada siswa secara otomatis. Jadi saya coba modifikasi *google form* dan menambah fitur-fitur yang belum tersedia di *google form*".[15]

Aplikasi *right choice* digunakan Ibu Tanti Neliana, S.Pd. untuk Penilaian Akhir Semester dengan membagikan tautan melalui *whatsapp group* dan untuk penilaian harian yang dibagikan melalui *e-learning* SMP Negeri 1 Sumbang.[16]

Adapun langkah-langkah membuat soal pada *right choice* adalah sebagai berikut:

1) Siapkan soal yang akan digunakan untuk evaluasi.
2) Buka *google drive* yang sudah terhubung dengan *e-mail*, lalu buat folder baru dan bagikan folder baru tersebut ke rightchoice.apk@gmail.com
3) Buka web https://start-rich.web.app, pilih "Templet RiCh Quiz" lalu buat salinan melalui menu "File", selanjutnya beri nama berkas *spreadsheet* salinan dan simpan pada folder baru yang tadi sudah disiapkan.
4) Buka *sheet* q lalu atur jumlah soal pada *cell* A1 dan tentukan bentuk soal pada *cell* A3, A4, dan seterusnya. Selanjutnya atur alokasi waktu pada *cell* B1 dan tulis identitas soal pada C1 dengan memasukan kop soal dan *cell* D1 untuk tabel identitas soal.
5) Minta izin (otorisasi) dengan *klik* menu "*Right Choice*" lalu pilih "Editor" kemudian tulis soal pada *cell* B3 dan seterusnya (untuk matematika dapat menggunakan menu "Rumus" untuk menulis rumus dengan *klik* "*Right Choice*" lalu pilih "Rumus"), kemudian

IAIN PURWOKERTO

[15] Wawancara dengan Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom., selaku Ahli Teknologi Informasi dan Komunikasi SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 6 November 2020.

[16] Observasi Pembelajaran Matematika kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang hari Selasa, 2 Desember 2020 dan Selasa 9 Maret 2021.

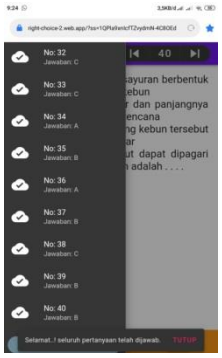
tambahkan opsi jawaban pada kolom C sampai dengan F, lalu masukan kunci jawaban pada kolom I dan berikan skor jawaban pada kolom J.

6) Jika semua soal sudah selesai diketik, lalu klik menu "*Right Choice*", pilih "Bagikan" kemudian salin *link* dan *link* dibagikan melalui aplikasi *whatsapp group.*[17]

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, untuk memulai mengerjakan soal pada *right choice* langkah-langkah yang harus dilakukan siswa adalah sebagai berikut:

1) Klik link yang *link* yang dibagikan oleh guru atau panitia ujian yaitu https://right-choice-1.web.app/?ss=1QPlcfTZvydmN-4C80EdE-Bvr_v0BdzYiBAquLg.
2) Lalu isi identitas siswa (Nama Lengkap,Kelas dan Nomor).
3) Kemudian klik tanda panah dipojok kanan atas untuk memulai mengerjakan soal pertama yaitu "jika n adalah bilang bulat negatif, maka hasil yang menunjukan bilangan terbesar adalah..." dengan opsi 1 "4 x n", opsi 2 "4:n", opsi 3 "4 + 4n", dan opsi 4 "4 – n".
4) Klik tanda panah dipojok atas untuk menjawab soal berikutnya.
5) Jika sudah selesai mengerjakan soal, kemudian klik "kirim".[18]

IAIN PURWOKERTO



Gambar 3

Penggunaan *Right Choice* dalam Pembelajaran Matematika

[17] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 23 November 2020.

[18] Observasi Penilaian Akhir Semester mata Pelajaran Matematika hari Rabu, 2 Desember 2020.

e. Penggunaan *Rumah Belajar* dalam pembelajaran

Rumah Belajar digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) sejak awal semester gasal sekitar bulan Juli 2020. Penggunaan Rumah Belajar ini atas dasar saran dari kepala sekolah untuk memanfaatkan platform atau aplikasi pembelajaran daring (dalam jaringan) yang disediakan oleh pemerintah.[19]

Fitur-fitur dalam Rumah Belajar memang cukup lengkap, namun dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan), Ibu Tanti Neliana, S.Pd. menggunakan fitur Kelas Maya dengan langkah-langkah penggunaan sebagai berikut:

1) Buka portal Rumah Belajar.
2) Pilih "Kelas Digital" kemudian "log in" dengan akun yang sudah dimiliki.
3) Buat kelas dengan klik "Tambah Kelas", isi Judul Kelas dengan judul materi yang akan diajarkan, Deskripsi Singkat, Deskripsi, Kategori diisi "matematika", Kelas diisi dengan "kelas VII", atur Tanggal dimulai dan selesai, Kata Kunci, kemudian simpan.
4) Isi Tujuan Pembelajaran, Sasaran Siswa "kelas VII", Mata Pelajaran "Matematika", kemudian atur nilai, lalu simpan.
5) kemudian klik "Modul", kemudian klik "Tambah Modul" untuk menambahkan modul, kemudian "Tambah tugas" atau "Tambah kuis".[20]

f. Penggunaan *Quizizz* dalam pembelajaran

Dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, Ibu Tanti Neliana, S.Pd. juga sesekali menggunakan *quizizz* untuk memberikan kuis kepada siswa, selain penggunaanya yang mudah juga agar siswa tidak bosan dalam pembelajaran daring (dalam jaringan), adanya sistem ranking dalam

IAIN PURWOKERTO

[19] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 30 Oktober 2020.

[20] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 23 November 2020.

quizizz mampu memotivasi siswa untuk menjawab dengan teliti. Hal ini dipaparkan oleh Ibu Tanti Neliana, S.Pd. sebagai berikut:

> "Sesekali saya juga menggunakan *quizizz* untuk memberi kuis kepada siswa, karena cara pakainya yang mudah juga tampilannya yang menarik jadi siswa lebih semangat dan tidak bosan, apa lagi dengan adanya sistem ranking, siswa jadi lebih teliti mengerjakannya".[21]

Selain itu, kelebihan *quizizz* juga dapat digunakan secara gratis oleh siapa saja, kapan saja dan di mana saja selagi kuota internet dan jaringannya bagus dan apabila guru belum sempat membuat soal bisa menggunakan soal yang sudah tersedia dalam *quizizz*.[22]

Adapun langkah-langkah yang dilakukan guru untuk membuat kuis di *quizizz* adalah sebagai berikut:

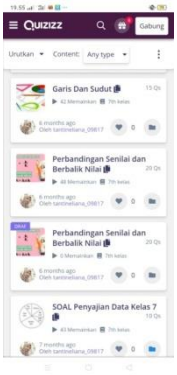
1) Buka *quizizz.com.*
2) Klik "My Library" kemudian klik "Buat Quis".
3) Tulis judul materi pada kolom "Berikan nama quiz ini", lalu klik "Selanjutnya".
4) Masuk ke "Editor Quis", pilih jenis soal dan sesuaikan pengaturan soal (gambar, bahasa, waktu, dan dibagikan untuk umum atau pribadi).
5) Tulis soal dan pilihan jawaban sebagai kunci jawaban, kemudian klik "Simpan". Kemudian tambah pertanyaan baru sebanyak yang diinginkan.
6) Pilih "Jadikan PR".
7) Kemudian bagikan kode yang muncul kepada siswa.[23]

IAIN PURWOKERTO

[21] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 30 Oktober 2020.

[22] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 30 Oktober 2020.

[23] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 23 November 2020.



Gambar 4

Penggunaan *Quizizz* dalam Pembelajaran Matematika

g. Penggunaan *Microsoft Office 365* dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara, *microsoft office 365* digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) untuk bertatap muka dengan siswa secara virtual. Namun dikarenakan penggunaannya yang memakan kuota internet dan terjadi berbagai macam kendala, akhirnya guru memutuskan untuk tidak menggunakan *microsoft office 365* lagi. Sesungguhnya sekolah telah siap jika harus berlangganan *microsoft office 365* ini, namun Ibu Tanti Neliana, S.Pd. tetap tidak melanjutkan lagi penggunaan *microsoft office 365*.[24]

IAIN PURWOKERTO

Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam menggunakan *microsoft office 365* dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan adalah:

1) Siapan materi pembelajaran yang akan disampaikan.
2) Buka browser kemudian lakukan pencarian “microsoft teams" lalu pilih “Obrolan, Rapat, Panggilan, Kolaborasi | Microsoft Teams” atau “microsoft.com”.
3) klik “Masuk” kemudian isi alamat email dan password lalu “sign in”.
4) Pilih kalender, klik “New Meeting”.

[24] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 30 Oktober 2020.

5) Isi Judul, masukan nama siswa yang akan bergabung, waktu dan tanggal, kemudian klik "send".
6) Cari tanggal yang sudah ditentukan pada kalender lalu klik, klik kanan pada "Join Microsoft teams meeting" lalu "copy link location", kemudian persingkat link dengan mengakses GG.GG lalu paste link nya lalu klik "Shorten URL" kemudian copy link yang lebih singkat.
7) Kemudian bagikan link kepada siswa untuk bergabung.[25]

h. Penggunaan *e-learning SMP Negeri 1 Sumbang* dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara, *e-learning SMP Negeri 1 Sumbang* merupakan platform yang dibuat dengan memodifikasi dari platform pembelajaran daring (dalam jaringan) *moodle*. *E-learning* ini khusus dibuat untuk mempermudah pelaksanaan pembelajaran daring (dalam jaringan) guru dan siswa SMP Negeri 1 Sumbang karena sebelum adanya *e-learning* ini, pembelajaran di SMP Negeri 1 Sumbang masih menggunakan platfom atau aplikasi yang bervariasi sehingga dapat menimbulkan kendala materi dan evaluasi pembelajaran menjadi tercecer, sehingga dengan adanya *e-learning* ini dapat menjadi wadah untuk guru memberikan materi dan evaluasi pembelajaran karena menunya yang lengkap seperti Materi Belajar, Tugas Siswa, E-Raport, Learning By Video Chart dan Penilaian.[26]

E-learning SMP Negeri 1 Sumbang mulai digunakan pada semester genap, bulan Januari 2021. Fitur *e-learning* yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) yaitu Materi Belajar dan Tugas siswa.[27]

IAIN PURWOKERTO

[25] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 23 November 2020.

[26] Wawancara dengan Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom., selaku Ahli Teknologi Informasi dan Komunikasi SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 8 Februari 2021.

[27] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 2 Maret 2021.

Adapun langkah-langkah penggunaan *e-learning SMP Negeri 1 Sumbang* dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) adalah sebagai berikut:

1) Siapkan materi pembelajaran KD 3.10 Garis dan Sudut yang membahas mengenai Garis, Sudut dan Hubungan Antar Sudut (Membentuk, Mengukur, Mengenali, dan Menggunakan Sifat-Sifat Sudut pada Bangun Datar serta Membandingkan Dua Sudut, Melukis Sudut Sama Besar, dan Melukis Sudut Istimewa) dan soal latihan yang akan dibagikan.
2) Simpan file materi pada *google drive* dan buat soal pada *right choice* kemudian salin link. Dengan link materi https://drive.google.com/file/d/1qCzl2qz5_EQrE6NnNq4QA2tomEN7ybb/view?usp=sharing dan link latihan soal https://right-choice-1.web.app/?ss=1vkZSN-cMtCYqv_-sQIV84WRw8-Xro4uLhR_0SkS5cfc.
3) Buka website smpnegeri1sumbang.sch.id, klik tanda garis tiga dipojok kiri, pilih "*log in* sebagai guru", masukan *username* dan *password* setelah berhasil masuk klik tanda garis tiga dipojok kiri, pilih "Buat Materi" kemudian pilih Mata Pelajaran dengan "MTK", beri judul "KD 3.10 GARIS dan SUDUT lalu tuliskan deskripsi dan salin link *google drive* tadi, atur sasaran kelas, pilih waktu, lalu klik "publikasikan".
4) Selanjutnya klik tanda garis tiga di pojok kiri, pilih "Penilaian", pilih bagikan link kemudian salin link *right choice* soal garis dan sudut, lalu *klik* "Publikasikan".[28]

IAIN PURWOKERTO

[28] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 2 Maret 2021.

Gambar 5

Penggunaan *E-Learning SMP Negeri 1 Sumbang dalam* Pembelajaran Matemaatika

i. Penggunaan *whatsapp* dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, terlihat bahwa guru selalu menggunakan *Whatsapp* sebagai media pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19.[29] *Whatsaap* selalu digunakan sejak awal diterapkannya pembelajaran daring (dalam jaringan) untuk menyampaikan pesan dan materi bahkan untuk melakukan interaksi antara guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Selain penggunaannya yang mudah dan sudah dikenal oleh seluruh siswa, penggunaan *whatsapp* juga tidak memakan kuota internet bahkan gratis. Berkaitan dengan hal tersebut Ibu Tanti Neliana, S.Pd. menyatakan bahwa:

> "Aplikasi yang selalu digunakan untuk menyampaikan pesan, materi dan melakukan interaksi dengan siswa dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) yaitu *whatsapp* karena kita tau bahwa seluruh siswa pasti sudah sangat mengenal *whatsapp* dan penggunaannya pun hemat kuota, itu dilakukan dari awal dimulainya pembelajaran daring (dalam jaringan) hingga saat ini".[30]

Fitur-fitur *whatsapp* yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) yaitu mengirim pesan tertulis,

IAIN PURWOKERTO

[29] Observasi Pembelajaran Matematika daring (dalam jaringan) di kelas VIIA SMP Negeri 1 Sumbang hari Selasa, 9 Maret 2021.

[30] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

pesan gambar dan pesan suara.[31] Hal ini diperkuat dengan pernyataan ibu Tanti Neliana, S.Pd. sebagai berikut:

> "Fitur yang digunkan ya mengirim pesan tertulis, mengirim gambar dan pesan suara untuk menjelaskan kepada siswa jika diperlukan".[32]

Dari hasil wawancara dan observasi bahwa guru menggunakan beberapa fitur yang terdapat di *whatsaap*. Pembelajaran dengan *whatsapp* dapat dilakukan dengan mudah dan dapat melakukan interaksi virtual dimana saja selama masih terhubung dengan akses internet.

Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam penggunaan *whatsapp* dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) yaitu dengan membuka aplikasi *whatsaap*, kemudian buka *chat* grup *whatsapp* kelas yang akan mulai pembelajaran "MTK dan PRAK 7A 20-21", kemudian klik kolom "ketik pesan" lalu tulis pesan yang ingin disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran.

Guru mengirim pesan untuk memulai pembelajaran dengan menyapa siswa dengan mengucapkan salam, lalu dilanjutkan dengan menyampaikan materi yaitu KD 3.10 Garis dan Sudut, guru juga mempersilahkan siswa mempelajari materi pelajaran kemudian mengerjakan latihan soal dengan mengatakan "Untuk pembelajaran hari ini Selasa, 9 Maret 2021 kita masih pada materi KD 3.10 Garis dan Sudut. Silahkan kalian pelajari menu materi. Jika sudah silahkan kerjakan latian soal K.10 Garis dan Sudut bisa kalian cari di menu tugas siswa".

Guru juga mengirimkan website *e-learning* sekolah yaitu http://smpnegeri1sumbang.sch.id dan mengingatkan cara *log in* siswa "silahkan klik login siswa, isikan : User name : NIS dan Password : NISN. Pelajari materi KD 3.10 Garis dan Sudut di web sekolah dengan klik Materi pilih KD 3.10 Garis dan Sudut dan ikuti petunjuknya. Lalu

IAIN PURWOKERTO

[31] Observasi Pembelajaran Matematika Daring (dalam jaringan) di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang.

[32] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

kerjakan tugas siswa LatSoal KD 3.10 Garis dan Sudut.", kemudian guru juga memberikan semangat kepada siswa "Tetap semangat belajar dari rumah. Salam literasi, tetap berprestasi jadilah agen perubahan milenial".[33]

Setelah beberapa saat, terdapat siswa yang mengajukan pertanyaan melalui *whatsapp* jaringan pribadi "apakah setengah dari sudut siku-siku dikatakan sudut lancip?". Kemudian guru menjawab dengan mengirimkan gambar dan menjelaskan bahwa setengah dari sudut siku-siku merupakan sudut lancip dikarenakan setengah dari 90˚ adalah 45˚ sedangkan sudut lancip itu adalah sudut yang besarnya lebih dari 0˚ sampai kurang dari 90˚. Selain itu juga ada siswa yang menanyakan kejelasan mengenai soal latihan yang guru berikan melalui *whatsapp* jaringan pribadi "untuk sudut AOC yang dimaksud soal nomor 4 yang mana?". Lalu guru menjawab bahwa terdapat kekeliruan dalam soal dan mengirimkan gambar soal yang benar dan memberi tahu siswa bahwa ada kekeliruan di *grup whatsapp*.[34]

Untuk mengajarkan cara penggunaan aplikasi-aplikasi tersebut kepada peserta didik memang tidak lah mudah, ahli teknologi informasi dan komunikasi di SMP Negeri 1 Sumbang menggunakan cara sosialisasi langkah termudah dalam menggunakan aplikasi pembelajaran yang akan digunakan melalui *group whatsapp* yang terhubung dengan peserta didik. Namun karena sebelum adanya pandemi covid-19 peserta didik sudah mendapat bekal ilmu mengenai teknologi informasi dan komunikasi menjadikan peserta didik lebih cepat pahamdan dapat mengikuti pembelajaran dengan baik menggunakan aplikasi pembelajaran yang digunakan.[35]

IAIN PURWOKERTO

[33] Observasi Pembelajaran Matematika daring (dalam jaringan) di kelas VIIA SMP Negeri 1 Sumbang hari Selasa, 9 Maret 2021.

[34] Observasi Pembelajaran Matematika daring (dalam jaringan) di kelas VIIA SMP Negeri 1 Sumbang hari Selasa, 9 Maret 2021.

[35] Wawancara dengan Budhy Susanto, S.Pd., S.Kom., selaku Ahli Teknologi Informasi dan Komunikasi SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 6 November 2020.

Gambar 6

Penggunaan *Whatsapp* dalam Pembelajaran Matematika

3. Faktor Pendukung dan Penghambat serta Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Matematika daring (dalam jaringan) di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang

Adapun faktor-faktor pendukung dan penghambat bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran daring.Faktor pendukungnya yaitu:

a. Karena guru melaksanakan pembelajarannya tetap di sekolah, maka sekolah memfasilitasi jaringan *wifi*.
b. Adanya laptop di laboratorium komputer yang bisa digunakan guru untuk melakukan pembelajaran.
c. Adanya ahli teknologi informasi dan komunikasi di sekolah menjadikan kesulitan-kesulitan atau kendala-kendala dialami dapat diminimalisir.

Sedangkan faktor penghambatnya yaitu ketika jaringan internet sedang mengalami masalah maka pembelajaran akan terganggu bahkan tertunda dan kurangnya pengetahuan untuk menggunakan aplikai-aplikasi terbaru menyebabkan kesulitan ketika mengunggah atau membagikan materi.[36]

Selain guru, siswa juga mengalami hambatan dalam melaksanakan pembelajaran daring (dalam jaringan), hambatan yang dialami siswa antara lain:

IAIN PURWOKERTO

[36] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 23 November 2020.

a. Sulitnya mendapatnya jaringan internet.
b. *Handphone* atau laptop yang digunakan secara bergantian dengan adik atau kakak, sehingga menghambat siswa untuk mengikuti pembelajaran.
c. Kurangnya pemahaman mengenai cara menggunakan aplikasi pembelajaran.
d. Tidak memiliki kuota internet, sehingga siswa tidak dapat mengakses aplikasi-aplikasi pembelajaran.[37]

Dengan diterapkannya pembelajaran daring (dalam jaringan) pada masa pandemi covid-19 memiliki kelebihan dan kekurangan baik bagi guru maupun siswa. Kelebihan pembelajaran daring (dalam jaringan) adalah pembelajaran yang dilakukan fleksibel karena bisa dilaksanakan dimana saja dan kapan saja, lebih banyak mendapat ilmu-ilmu baru mengenai aplikasi-aplikasi pembelajaran sehingga tidak tertinggal oleh perkembangan teknologi, dan menghemat biaya. Sedangkan untuk kekurangannya yaitu guru kurang leluasa dalam menjelaskan materi, tidak menutup kemungkinan untuk siswa malah membuka aplikasi *game* saat pembelajaran, kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik, sangat memungkinkan siswa untuk bekerjasama dengan kawannya bahkan orang tua yang mengerjakan soalketika evaluasi, sangat bergantung kepada jaringan internet dan kualitas *hanphone* android.[38]

C. Analisis Data

Dari hasil penelitian di atas hasil observasi, wawancara dan menganalisis teori tentang teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 yang sudah peneliti paparkan, peneliti dapat menganalisis bahwa:

IAIN PURWOKERTO

[37] Wawancara dengan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 2 Desember 2020.

[38] Wawancara dengan Tanti Neliana, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Matematika dan Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang, dikutip tanggal 17 Desember 2020.

1. Pelaksanaan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) pada masa pandemi covid-19 dengan menggunakan komponen-komponen teknologi informasi dan komunikasi

   Proses pelaksanaan pembeajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang pada masa pandemi covid-19 dilaksanakan dengan menggunakan komponen-komponen teknologi informasi dan komunikasi dengan tujuan untuk memperlancar proses pembelajaran sehingga tanpa adanya pembelajaran tatap muka proses pembelajaran tetap dapat berjalan dengan lancar.

   Berdasarkan hasil temuan yang peneliti peroleh pada saat melaksanakan penelitian di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas mengenai penggunaan komponen teknologi informasi dan komunikasi yaitu dengan memanfaatkan *hardware* (perangkat keras) berupa laptop dan *handphone* android serta *software* (perangkat lunak) berupa aplikasi pendukung pembelajaran daring (dalam jaringan). Dengan penerapan komponen teknologi informasi dan komunikasi tersebut diharapkan mampu memperlancar proses pembelajaran daring (dalam jaringan) sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

   Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Azhar Susanto dalam bukunya sistem informasi akuntansi bahwa komponen-komponen teknologi informasi dan komunikasi yaitu *softwere* berupa perangkat lunak yang digunakan seperti aplikasi pembelajaran, *hardwere* berupa perangkat keras seperti komputer, laptop dan *handphone*, dan *brainwere* yang merupakan orang yang mengoperasikan perangkat komputer sepeti guru.[39]

2. Analisis penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

   Pelaksanaan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) tidak terlepas dari penggunaan media sebagai alat bantu untuk bertukar

[39] Azar Susanto, *Sistem Informasi Akuntansi*, (Jakarta: Selembar Empat, 2013), hlm. 14

IAIN PURWOKERTO

pesan antara guru dan siswa serta sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi, evaluasi dan interaksi dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil temuan yang peneliti peroleh pada saat melaksanakan penelitian di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas dalam pelaksanaan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII media yang digunakan *youtube, whatsapp, google classroom, google form, rumah belajar, quizizz, right choice, e-learning SMP Negeri 1 Sumbang* dengan penggunaanya secara bergantian dan disesuaikan dengan materi serta kebutuhan dalam pembelajaran.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Unik Hanifah Salsabila, dkk. dalam jurnalnya Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19yaitu banyak sekali teknologi media pembelajaran yang berbentuk platform yang digunakan disetiap instansi pendidikan, pada tingkat sekolah maupun perguruan tinggi untuk mengefektifkan proses pembelajaran yang dilakukan. Seperti *google classroom, e-learning, youtube, WAG, edmodo, zoom, google meet* dan platform lainnya yang mampu menjadi penunjang fasilitas belajar dari rumah.[40]

IAIN PURWOKERTO

3. Analisis materi pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

Berdasarkan hasil temuan yang peneliti peroleh pada saat melaksanakan observasi pembelajaran di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang bahwa materi matematika yang diajarkan adalah himpunan bilangan serta garis dan sudut. Sedangkan soal yang diujikan pada saat Penilaian Akhir Semester gasal terkait dengan materi bilangan, himpunan, bentuk aljabar serta persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Jero Budi D. & Agusmanto J.B. Hatauruk dalam bukunya Buku Ajar

[40] Unik Hanifah Salsabila, dkk., Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. Jurnal Pendidikan Dasar: Universitah Ahmad Dahlan. Vol.2 No.2 Desember 2020. hlm. 3.

Matematika SMP bahwa Materi matematika SMP/MTs meliputi bilangan, aljabar, pengukuran dan geometri, statistika dan peluang.[41]

4. Analisis terhadap pemanfaatan dan langkah-langkah penggunaan fitur-fitur aplikasi pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas

   a. *Youtube*.

      Dalam melaksanakan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas guru menggunakan fitur mengunggah video dan membagikan video untuk menyampaikan materi pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan guru yaitu membuat video pembelajaran kemudian mengakses www.youtube.com, pilih opsi "Upload Video" lalu pilih video yang akan diunggah, kemudian buat judul dan deskripsi kemudian next, lalu atur untuk umum atau hanya untuk siswa, kemudian klik "Upload". Atau dengan membagikan link video yang sudah tersedia di *youtube* dengan mencari video yang sesuai dengan materi pembelajaran kemudian simpan tautan atau link.

      Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Fransiska Timoria Samosir, dkk. dalam jurnalnya efektifitas *youtube*sebagai media pembelajaran mahasiswa bahwa *Youtube* merupakan situs media digital (video) yang dapat di *download*, diunggah, serta dibagikan (*share*) di seluruh penjuru negeri.[42] Dan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Asdani Kindarto & SmitDev Community dalam bukunya Belajar Sendiri *Youtube* mengenai bahwa langkah-langka mengunggah video di *youtube* yaitu dengan *log in* ke *youtube* kemudia pilih "Upload" ikuti langkah berikutnya kemudian klik "Upload a Video". [43]

IAIN PURWOKERTO

[41] Jero Budi D & Agusmanto J.B. Hatauruk, *Buku Ajar Matematika SMP*, ..., hlm. 10.
[42] Fransiska Timoria Samosir, dkk., *Efektivitas Youtube sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa*, ..., hlm. 83.
[43] Asdani Kindarto & SmitDev Community, *Belajar Sendiri Youtube*, ..., hlm. 156-158.

b. *Google Form*

Dalam melaksanakan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas guru menggunakan *google form* untuk memberikan evaluasi pembelajaran kepada siswa dengan membuat soal evaluasi di *google form*. Langkah yang dilakukan guru dalam membuat soal di *google form* yaitu akses https://www.google.com/forms/about, kemudian pilih "go to google form" lalu mulai membuat soal yang akan digunakan sebagai bahan evaluasi sebanyak yang diinginkan serta menyesuaikan pengaturannya, memberikan kunci jawaban dan skor, kemudian klik "kirim", pilih menu salin tautan dan tekan "perpendek URL", kemudian salin tautan atau link.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Bekti Mulatsih dalam jurnalnya Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz dalam Pembelajaran Kimia di Masa Pandemi Covid-19 bahwa salah satu fungsi *google form* adalah memberikan tugas atau latihan *online* melalui laman *website*. [44] Dan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Oya Suryana dalam jurnal yang ditulis oleh Kartono bahwa langkah-langkah membuat soal menggunakan *google form* yaitu dengan mengakses browser kemudian masuk ke *google form*, lakukan pengaturan *google form* menjadilembar soal, buat soal, kunci dan penskoran serta pengaturan sesuai dengan yang diinginkan.[45]

c. *Right Choice*

Right choice dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas digunakan sebagai media untuk mengevaluasi siswa, baik untuk Penilaian Tengah Semester, Penilaian Akhir Semester maupun

IAIN PURWOKERTO

---

[44] Bekti Mulatsih, "*Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz dalam Pembelajaran...", ...*, hlm. 19.

[45] Kartono, "*Respon Guru dan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Hasil Pengembangan Soal Online Menggunakan Google Form Sebagai ...", ...*, hlm 398-399.

penilaian harian. Adapun langkah-langkah yang dilakukan guru dalm membuat soal di *right choice* yaitu dengan mengakses *google drive* dan menyiapkan tempat untuk menyimpan berkas soal dengan membuat folder khusus, kemudian bagikan folder ke *right choice* kemudian salin templet lalu atur jumlah dan bentuk soal serta pengaturan lainnya, tulis petunjuk, kisi-kisi, soal, kunci jawaban dan penskoran lalu bagikan dan saling link.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Budhy Susanto dalam modulnya *Right Choice* modul langkah-langkah membuat modul elektronik sederhana bahwa Ide pembuatan *RiCh App* bermula dari adanya kebutuhan aplikasi web yang *mobile friendly* (ramah gawai), yang bisa membantu guru membuat media pembelajaran atau bimbingan dan instrumen penilaian atau *assesmen* secara daring. [46] Dan langkah-langkahnya yaitu menyiapkan ruang penyimpanan berkas, menyalin template RiCh Quiz, atur jumlah dan bentuk soal, atur waktu, tulis identitas naskah soal, tulis petunjuk pengerjaan soal, susun kisi-kisi, susun soal dan pilihan jawaban, tulis kunci jawaban dan skor, kemudian tulis identitas penyusunan naskah.[47]

IAIN PURWOKERTO

d. *Google Classroom*

Dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas *google classroom* dimanfaatkan guru untuk membagikan materi terutama dalam bentuk modul dan link-link materi atau tugas pembelajaran. Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam menggunakan *google classroom* yaitu buka aplikasi *google classroom* lalu pilih kelas, kemudian klik “tugas kelas” lalu pilih topik “materi pelajaran” dan bagikan materi pembelajarannya, kemudian pilih topik “tugas” lalu bagikan link tugas nya kemudian kirim.

---

[46] Budhy Susanto, *Right Choice Modul Langkah-Langkah Membuat...*, ..., hlm 1.

[47] Budhy Susanto, *Right Choice Modul Langkah-Langkah Membuat Modul Elektronik Sederhana*, ..., hlm. 3-61.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Munir dalam bukunya pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi bahwa Google *classroom* merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas dunia maya. Selain itu, google *classroom* bisa menjadi sarana distribusi tugas, submit tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan.[48]

Dan langkah-langkah penggunaannya sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Tim Pembelajaran Daring Universitas Negeri Malang dalam modul panduan penggunaan *google classroom* bahwa langkah penggunaan *google classrom* yaitu akses *google classroom* melalui browser, kemudian buat akun dan buat kelas, setelah selesai membuat kelas dan siswa telah bergabung lalu klik "*classwork*" > pilih "*create"* dan klik "*material*" kemudian unggah materi. Selanjutnya klik "*classwork"* > pilih "*create*" dan klik "*assignment*" kemudian unggah tugas. [49]

e. *Quizizz*

Quizizz digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas untuk membagikan kuis jika dirasa siswa mulai bosan dengan pembelajaran karena tampilannya yang menarik dan seperti *game*. Langkah-langkah yang dilakukan guru untuk membuat kuis di *quizizz* yaitu buka *quizizz.com* lalu pilih "My library" kemudian "Buat Quis", tulis judul materi kemudian masuk ke "Editor Quis", atur jenis soal, gambar, bahasa, waktu, dan untuk siapa kuis dibagikan kemudian tulis soal dan pilihan jawaban sebagai kunci jawaban lalu simpan dan tambah pertanyaan seusia yang diinginkan, setelah selesai menulis pertanyaan kemudian pilih "jadikan PR" lalu bagikan kode yang muncul kepada siswa.

IAIN PURWOKERTO

[48] Wendy M Reinke et al., "*Using Coaching to Support Teacher Implementation of Classroom-Based Intervention*," *Journal of Behavioral Education 23, No. 1 2014*, hlm. 160-67

[49] Tim Pembelajaran Daring. *Panduan Penggunaan Google Classroom*, ..., hlm. 2-5.

Paparan tersebut sesuai teori yang dikemukakan oleh Leony Sanga Lamsari Purba dalam jurnalnya peningkatan konsentrasi belajar mahasiswa melalui pemanfaatan evaluasi pembelajaran quizizz pada mata kuliah ilmu kimia fisika I bahwa *quizizz* merupakan aplikasi pendidikan berbasis game, yang membawa aktivitas multi pemain ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan interaktif dan menyenangkan. [50]

Dan langkah penggunaanya sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Tony Suhartatik dalam bukunya implikasi media quizizz berbasis android terhadap kualitas pembelajaran dalam mencetak siswa berprestasi di tingkat nasional bahwa langkah-langkah menggunakan *quizizz* adalah masuk ke www.quizizz.com, buat akun *quizizz*, kemudian lengkapi modul-modul seperti pertanyaan, pilihlah jawaban, dari jawaban yang benar lalu tambah pertanyaan baru kemudian klik "*finished*" setelah selesai lalu pilih grade atau tingkatan, subjects atau mata pelajaran. Klik *Finish and create Quiz*, tampilkan kuis secara langsung atau menjadi PR kemudian minta siswa anda untuk membuka *join.quizizz.com*, dan bagikan *code* ke siswa anda. [51]

IAIN PURWOKERTO

f. *Rumah Belajar*

Rumah Belajar digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas atas dasar saran dari kepala sekolah karena rumah belajar merupakan platform yang dibuat oleh pemerintah untuk memfasilitasi guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring (dalam jaringan), selain itu juga karena fitur-fiturnya yang lengkap, salah satunya yaitu kelas maya yang digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas.

---

[50] Leony Sanga Lamsari Purba. Jurnal: "*Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz...*, ..., hlm. 33.

[51] Tony Suhartatik, *Implikasi Media Quizizz Berbasis Android Terhadap Kualitas Pembelajaran...*, ..., hlm. 15-19.

Langkah yang dilakukan guru dalam menggunakan rumah belajar dengan fitur kelas maya yaitu buka portal Rumah Belajar, Pilih kelas digital kemudian *log in*, kemudian tambah kelas lalu atur identitas kelas dan kode kelas kemudian simpan, isi tujuan pembelajaran, sasaran kelas, mata pelajaran dan atur nilai kemudian simpan, klik "modul" kemudian tambah modul dan klik "tambah tugas" lalu tambahkan tugas kemudian simpan.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Bambang Warsita dalam jurnalnya pemanfaatan portal rumah belajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran bahwa Rumah belajar merupakan aplikasi belajar daring yang dikembangkan oleh Kemendikbud dengan tujuan untuk menyediakan alternatif sumber belajar dengan pemanfaatan teknologi. [52]

Sedangkan untuk langkah-langkah penggunaan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Kemendikbud dalam pedoman pemanfaatan portal rumah belajar bahwa langkah-langkah penggunaanya yaitu buka portal rumah belajar melalui *browser* kemudian *log in* untuk pengguna yang sudah memiliki akun rumah belajar dan daftar untuk pengguna baru, jika mengalami kesulitan pengguna dapat melihat halaman *Frequently Asked Question* (FAQ). [53]

IAIN PURWOKERTO

g. *Microsoft Office 365*

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas *microsoft office 365* digunakan sebagai media tatap muka virtual anata guru dan siswa. Langkah-langkah yang dilakukan guru untuk tatap muka virtualmenggunakan *microsoft office 365* yaitu siapkan materi pembelajaran yang akan disampaikan, buka *microsoft teams* menggunakan *browser*, klik "masuk" lalu isi *email* dan *password*, selanjutnya klik kalender lalu pilih "*New Meeting*", kemudian isi judul

[52] Bambang Warsita, *Pemanfaatan Portal Rumah Belajar untuk...*, ..., hlm. 67.

[53] Pedoman Pemanfaatan Portal Rumah Belajar, *Strategi Pembelajaran Berbasis TIK ...*, ..., hlm. 7-11.

dan pengaturan lainnya kemudian klik "send", cari tanggal yang sudah ditentukan lalu klik kanan pada "Join Microsoft teams meeting" kemudian "copy link location", selanjutnya akses GG.GG untuk memperpendek link kemudian bagikan link kepada siswa untuk bergabung.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Tim Dosen TSM dalam panduan penggunaan *microsoft office 365* bahwa Untuk kegiatan pembelajaran, fitur yang digunakan yaitu *microsoft teams* dan langkah-langkah penggunaan *microsoft teams* yaitu Masuk ke *office* 365 kemudian Pilih "Teams" yang ada di sebelah kiri kemudian klik "create Teams", selanjutnya pilih tipe tim sesuai kebutuhan kemudian isi nama tim dan deskripsi dari tim yang Anda buat. Setelah itu klik "Next", kemudian tambah anggota ke dalam tim dengan cara menuliskan kontak dari anggota tersebut, kemudian klik "Add", setelah selesai menambahkan anggota, klik "close" dan tim anda sudah selesai dibuat.[54]

h. *E-learning SMP Negeri 1 Sumbang*

E-learning berbasis *moodle* ini digunakan guru dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas untuk menyampaikan materi dan evaluasi pembelajaran. Langkah yang dilakukan guru untuk mengunggah materi dan evaluasi pembelajaran di *e-learning SMP Negeri 1 Sumbang* yaitu siapkan materi lalu unggah di *google drive* dan evaluasi pembelajaran yang dibuat di *right choice* kemudian salin link. Selanjutnya buka *website* smpnegeri1sumbang.sch.id lalu "masuk sebagai guru", kemudian klik tanda garis tiga dipojok kiri kemudian pilih dan "Buat Materi" lalu pilih mata pelajaran, tulis deskripsi dan masukan link *google drive* kemudian publikasikan. Selanjutnya klik tanda garis tiga pada pojok kiri, pilih "Penilaian" kemudian masukan link *right choice* kemudian publikasikan.

IAIN PURWOKERTO

[54] Tim Dosen TSM, *Panduan Penggunaan Microsoft Office 365, ...,* hlm. 19-21.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Wildatush Sholihah & Anggi Mardiyono dalam bukunya mengelola kelas online dengan moodle 3.8 bahwa sebagai *platform* pembelajaran, *Moodle* dirancang untuk memberi para pendidik, administrator, dan peserta didik satu sistem yang kuat, aman dan terintegrasi untuk menciptakan lingkungan belajar dipersonalisasi.[55]

Dan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Nurkhamid dalam skripsinya mengelola *e-larning* dengan *moodle* bahwa langkah-langkah mengunggah materi dan kuis pada *moodle* yaitu hidupkan mode ubah kemudian klik menu *drop-down* "Add a resource" atau "Add an activity" tergantung yang akan dimasukkan itu materi atau aktivitas, selanjutnya masukan nama dan sebagainya, lalu simpan. Untuk mengunggah kuis, klik "Turn editing on" kemudian atur topik dan sebagainya dari menu *drop-down* "Add an activity" pilih *Quiz*, isikan ruas-ruas pengaturan dan simpan. [56]

i. *Whatsapp*

Whatsapp digunakan dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas untuk menyampaikan pesan berisi materi pembelajaran, tanya jawab guru dan siswa serta informasi-informasi terkait pembelajaran matematika melalui pesan tertulis, pesan suara maupun mengirimkan gambar. Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) menggunakan *whatsapp* yaitu buka aplikasi *whatsapp* kemudian buka *chat* grup *whatsapp* kelas yang akan memulai pembelajaran kemudian ketik pesan yang ingin disampaikan kemudian kirim.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Jubile Enterprise dalam bukunya *chatting* tanpa batas menggunakan *whatsapp* bahwa *whatsapp* merupakan aplikasi *chatting* dimana

IAIN PURWOKERTO

[55] Wildatush Sholihah & Anggi Mardiyono, *Mengelola Kelas Online dengan Moodle 3.8*, ..., hlm. 3.

[56] Nurkhamid, *Mengelola E-learning dengan Moodle*, ..., hm. 37.

pengguna bisa mengirim pesan teks, gambar, suara, lokasi, *video call*, dokumen dan bahkan video yang dibagikan ke teman-teman menggunakan ponsel apapun.[57]

Dan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Corona Elianur dalam jurnalnya pemanfaatan aplikasi *whatsapp* sebagai sarana diskusi antara pengawas dan guru Pendidikan Agama Islam bahwa langkah-langkah membuat grup *whatsapp* adalah buka *whatsapp* dan kunjungi layar daftar *Chatting*, ketuk tombol Grub Baru, kemudian tambahkan peserta grup, isi ruas-ruas pengaturan, setelah semua anggota grup *Chatting Whatsapp*ditambahkan, selanjutnya grup *Chatting Whatsapp* siap digunakan sebagai sarana diskusi dan bertukar informasi.[58]

5. Analisis terhadap evaluasi mata pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang

Dalam hasil penelitian pada BAB IV, peneliti memperoleh hasil wawancara bahwa evaluasi pembelajaran yang dilakukan guru kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas yaitu dengan memberikan tugas tertulis. Semua tugas tertulis yang diberikan guru diberikan dan dikumpulkan melalui aplikasi tanpa ada yang diberikan atau dikumpulkan secara langsung di sekolah.

IAIN PURWOKERTO

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto dalam bukunya Dasar-Dasar Evaluasi bahwa salah satu jenis evaluasi yaitu dengan teknik tes yang memiliki jenis berdasarkan bentuk jawabannya terdapat tes tertulis dengan jawaban pilihan ganda atau uraian, tes lisan dan tes perbuatan.[59]

---

[57] Jubile Enterprise, *Chatting Tanpa Batas Menggunakan Whatsapp*, ..., hlm. 1.

[58] Corona Elianur. *Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Sebagai Sarana Diskusi Antara Pengawas dan Guru pendidikan Agama Islam*. Bengkulu Tengah, Jurnal As-Salam Vol. 1(2), 2017. Hlm. 9-10.

[59] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi*, ..., hlm. 26.

6. Analisis terhadap kelebihan dan kekurangan pembelajaran daring (dalam jaringan) dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang

Dari hasil penelitian pada BAB IV, peneliti memperoleh hasil wawancara bahwa kelebihan pembelajaran daring (dalam jaringan) adalah pembelajaran yang dilakukan fleksibel karena bisa dilaksanakan dimana saja dan kapan saja, lebih banyak mendapat ilmu-ilmu baru mengenai aplikasi-aplikasi pembelajaran sehingga tidak tertinggal oleh perkembangan teknologi, dan menghemat biaya. Sedangkan untuk kekurangannya yaitu guru kurang leluasa dalam menjelaskan materi, tidak menutup kemungkinan untuk siswa malah membuka aplikasi *game* saat pembelajaran, kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik, sangat memungkinkan siswa untuk bekerjasama dengan kawannya bahkan orang tua yang mengerjakan soalketika evaluasi, sangat bergantung kepada jaringan internet dan kualitas *hanphone* android.

Paparan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Mashadi dan Arif Dwi Armawan dalam bukunya Teknologi Informasi dan Komunikasi SMP/MTs kelas IX bahwa kelebihan pembelajaran jarak jauh adalah mampu menjangkau cakupan wilayah geografis yang lebih luas, dapat mengurangi biaya perjalanan, dapat menghemat waktu proses belajar mengajar, menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan, seperti infastruktur, peralatan, dan buku, dan melatih pelajar atau pencari informasi agar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.[60]

Dan sesuai teori yang dikemukakan oleh Ade Kusuma dalam jurnal pendidikan yang berjudul *E-learning* dalam Pembelajaran bahwa kekurangan pembelajaran jarak jauh adalah kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan antar siswa itu sendiri, kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis, proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan, berubahnya peran guru dan yang

IAIN PURWOKERTO

[60] Mashadi dan Arif Dwi Armawan, *Teknologi Informasi dan Komunikasi...*, hlm. 12.

semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT, siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal, tidak semua tempat tersedia fasilitas internet atau bergantung pada jaringan internet, kurangnya penguasaan komputer akan menjadi hambatan dalam proses pembelajaran.[61]

7. Analisis terhadap aplikasi atau platform pembelajaran yang mudah digunakan bagi siswa dikelas VII SMP Negeri 1 Sumbang dalam pembelajaran matematika.

   Aplikasi atau platform pembelajaran tentunya memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing sehingga menjadikan aplikasi atau platform pembelajaran tersebut dianggap mudah atau sulit bagi siswa untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. aplikasi atau platform yang dianggap mudah dan diminati siswa di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang dalam pembelajaran matematika adalah *whatsapp, youtube, google classroom, google form, e-learning SMP Negeri 1 Sumbang, right choice* dan *quizizz* karena dinilai mudah diakses, ramah android, dan hemat kuota internet. Sedangkan untuk *microsoft office 365* dan rumah belajar dianggap sulit karena membutuhkan kuota internet yang banyak dan jaringan internet harus kuat serta fitur-fitur yang dinilai membingungkan bagi siswa. Hal tersebut dilihat dari respon atau antusias siswa ketika pembelajaran matematika daring (dalam jaringan).

   Untuk aplikasi yang mudah digunakan tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Muhammad Immaduddin dalam bukunya membuat kelas *online* berbasis android dengan *google classroom:* terobosan baru era revolusi industri 4.0 bahwa *google classroom* adalah layanan gratis untuk sekolah.[62] Dan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Yoyo Sudaryo, dkk. dalam bukunya metose penelitian survey online dengan *google form* bahwa tujuan dibuatnya *google form* adalah untuk

IAIN PURWOKERTO

[61] Ade Kusmana, *E-learning dalam Pembelajaran, ...,* hlm. 39-40.
[62] Muhammad Immaduddin, *Membuat Kelas Online..., ...,* hlm 4.

memudahkan pengguna membuat survey/ formulir melalui internet.[63] Selain itu, paparan di atas juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Yulia Isratul Aini dalam jurnalnya bahwa salah satu kelebihan aplikasi *quizizz* adalah konten-konten pembelajaran yang mudah ditemukan.[64] Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Budhy Soesantu dalam modul langkah-langkah membuat modul elektronik sederhana bahwa aplikasi *right choice* merupakan aplikasi yang ramah gawai.[65]

Sesuai dengan teori Ade Kusmana dalam jurnalnya bahwa salah satu kelebihan *e-learning* berbasis *moodle* adalah relatif lebih efisien.[66] Dan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Raharti dalam jurnalnya bahwa pemanfaatan aplikasi whatsapp sangat efektif dengan dukungan fitur-fiturnya dibanding dengan aplikasi pesan instan lainnya.[67] Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Erik S, dkk. dalam jurnalnya bahwa *youtube* merupakan situs berbagi video terpopuler di dunia.[68]

Sedangkan untuk aplikasi yang dianggap sulit sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Bambang Warsita dalam jurnalnya dan Tim Dosen TSM dalam buku panduan penggunaan *microsoft office 365* bahwa kekurangan penggunaan portal rumah belajar adalah sangat tergantung dengan kemampuan dalam penggunaan perangkat TIK[69] dan kekurangan *microsoft office 365* adalah memakan kuota yang banyak.[70]

IAIN PURWOKERTO

[63] Yoyo Sudaryo, dkk. *Metode Penelitiam Survey...*, ..., hlm. 1
[64] Yulia Isratul Aini. Jurnal: "*Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz...*, ..., hlm. 3.
[65] Budhy Susanto, *Right Choice Modul Langkah-Langkah Membuat Modul...*, ..., hlm 1-2.
[66] Ade Kusmana, *E-learning dalam Pembelajaran...*, ..., hlm. 39.
[67] Raharti, *Whatspp Media Efektif Masa Kini...*, ..., hlm. 151.
[68] Erik S, dkk., *Yotube Sebagai Sumber...*, ..., hlm . 314.
[69] Bambang Warsita, *Pemanfaatan Portal Rumah Belajar untuk...*, ..., hlm. 67.
[70] Tim Dosen TSM, *Panduan Penggunaan Microsoft Office 365,...*, hlm. 21.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh melalui observasi, wawancara dan dokumentasi yang peneliti lakukan mengenai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas dapat diambil beberapa simpulan yaitu selama masa pandemi covid-19 pembelajaran matematika dilaksanakan secara daring (dalam jaringan) dengan memanfaatkan komponone-komponen teknologi infomasi dan komunikasi berupa *hardware* (perangkat keras) lapton dan *handphone* serta *software* (perangkat lunak) berupa platform atau aplikasi pembelajaran daring (dalam jaringan) sebagai media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Guru menggunakan beberapa platform atau aplikasi media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yaitu *youtube, google classroom, google form, quizizz, right choice, microsoft office 365, rumah belajar, e-learning SMP Negeri 1 Sumbang,* dan *whatsapp* sebagai sarana menyampaikan materi dan evaluasi selama pembelajaran daring (dalam jaringan) dengan memanfaatkan beberapa fitur-fitur dalam platform atau aplikasi pembelajaran memanfaatkan fitur mengunggah dan berbagi video pada *youtube*, menyampaikan materi dan tugas pada *google classroom*, membuat evaluasi pembelajaran dengan *google form,* membuat kuis berbasis game pada *quizizz*, melaksanakan evaluasi dengan *right choice*, melaksanakan tatap muka virtual dengan *microsoft office 365*, menggunakan kelas maya dalam rumah belajar, mengirimkan materi dan tugas dalam *e-learning SMP Negeri 1 Sumbang,* dan memanfaatkan *whatsapp* untuk mengirim materi, berkomunikasi dan tanya jawab dengan siswa, serta menyampaikan informasi berkaitan dengan pembelajaran.

IAIN PURWOKERTO

Tahapan-tahapan yang dilakukan guru dalam memanfaatkan fitur-fitur platform atau aplikasi media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran daring (dalam jaringan) terbagi menjadi dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Pada tahap persiapan guru mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi pembelajaran baik berupa modul maupun video pembelajaran matematika, dan bahan evaluasi pembelajaran matematika. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan, guru mengunggah materi dan bahan evaluasi pembelajaran matematika di platform atau aplikasi yang akan digunakan, selanjutnya guru membagikan tautan atau link materi dan evaluasi pembelajaran matematika di grup *whatsapp* kelas yang akan melaksanakan pembelajaran matematika dan terakhir guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya baik melalui *whatsapp* grup maupun jaringan pribadi.

Kelebihan dari pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) yaitu pembelajaran yang dilakukan menjadi fleksibel, *update* terhadap teknologi pembelajaran dan biaya terjangkau untuk bisa mengakses berbagai materi pemelajaran. Sedangkan kekurangan dari pembelajaran matematika daring (dalam jaringan) yaitu menyampaikan materi menjadi terbatas, memungkinkan penyalah gunaan fasilitas pembelajaran daring (dalam jaringan) oleh siswa, kurangnya interaksi dalam pembelajaran, mempermudah contek mencontek dalam evaluasi pembelajaran, sangat bergantung kepada jaringan internet dan kualitas *handphone* android.

IAIN PURWOKERTO

A. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti mencoba mengemukakan saran Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Matematika pada Masa Pandemi Covid-19 di Kelas VII SMP Negeri 1 Sumbang Kabupaten Banyumas. Saran diharapkan dapat membantu dalam memberikan masukan kepada pihak yang terkait.

1. Bagi sekolah, perlu berikan pelatihan-pelatihan cara menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran kepada guru dan

siswa agar lebih lancar dalam menggunakannya sehingga pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisisen.

2. Bagi guru, perlu lebih interaktif dalam proses pembalajaran daring (dalam jaringan).

Bagi siswa, mengikuti pembelajaran dengan baik, aktif dan disiplin agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

IAIN PURWOKERTO

DAFTAR PUSTAKA

Aini, Yulia Isratul. 2019. "*Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz Untuk Pembelajaran Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah di Bengkulu".* Kependidikan. Vol. 2 No. 25.

Aji, Rizqon Halal Syah. 2020. *Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: sekolah, keterampilan, dan proses pembelajaran*. Jurna Sosial & Budaya: FSH UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Vol. 7 No. 5.

Aka, Kukuh Andri. 2017. "*Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wuud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar*". Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar. Vol. 1 No. 2a.

Anitah, Sri W, dkk. 2014. *Strategi Pembelajaran di SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.

Arifin, Zainal. 2012. *Konsep dan Model Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Arikunto, Suharsimi. 2003. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.

Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Azhar , Abid K., & Iqbal, N. 2018. "*Effectiveness of Google Classroom: teachers perception"*. Prizren Social Science Journal.

Bhagaskara, Arindra Evandian, dkk. 2021. *Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Berbasis Whatsapp di SD Yapita*. ZAHRA: Research And Tought Elementary School of Islam Journal. Vol. 2 No. 1.

D, Jero Budi & Hatauruk, Agusmanto J.B.. 2018. *Buku Ajar Matematika SMP*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Departemen Pendidikan Nasional. 2004. *Undang-Undang Sistem Pendidikan RI No. 20 Th 2003.* Jakarta: Sinar Grafika.

Elianur, Corona. 2017. *Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Sebagai Sarana Diskusi Antara Pengawas dan Guru pendidikan Agama Islam*. Bengkulu Tengah: Jurnal As-Salam Vol. 1(2).

IAIN PURWOKERTO

Enterprise, Jubile. 2012. *Chatting Tanpa Batas Menggunakan Whatsapp*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Fahrurrozi & Hamdi, Syukrul. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press.

Faturrohman, M.. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.

Hadi, Amirul & Haryono. 2006. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

Hamzah, Ali & Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika.* Jakarta: PT Grafindo Persada.

Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika di Seklah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Husaini. 2014. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Bidang Pendidikan (E-education)*. Jurnal Mikrotik. IAIN Raden Intan Lampung. Vol. 2 No. 1

Imaduddin, Muhammad. 2018. *Membuat Kelas Online Berbasis Android dengan Google Classroom: Terobosan Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0.* Yogyakarta: Garudhawaca.

Jurnal Respirologi Indonesia. 2020. Vol 40, No.2.

Kartono. 2020. *Respon Guru dan Siswa Sekolah Dasar Terhadap Hasil Pengembangan Soal Online Menggunakan Google Form Sebagai Implementasi Belajar dari Rumah*. Jurnal Visipena, Vol. 11 No. 2.

Kindarto, Asdani & SmitDev Community. 2008. *Belajar Sendiri Youtube*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Kurnia, Dian D.S. dkk. 2020. *Gejala Klinis Pasien Terinfeksi Novel Coronavirus 2019 di Wuhan China,Terj*. Samarinda: Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman Samarinda Kalimantan Timur.

Kusmana , Ade. 2011. *E-learning dalam Pembelajaran*. Lentera Pendidikan.Vol.14 No. 1.

M, Dicicco K.. 2016. "*The Effect of Google Classroom on Teaching Social Studies for Strudent with learning disabilities".* Rowan Univercity.

IAIN PURWOKERTO

M, Lawson K. 2014. *Google Classroom: First Impression.* Prof Hacker.

Mashadi & Armawan, Arif Dwi. 2010. *Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Pusat Pembukuan.

Meleong, Lexy J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Rosda Karya.

Menarianti, Ika & Wibisono, Arif. 2013. Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi"*. Semarang: IKIP PGRI.

Menarianti, Ika & Wibisono, Arif. 2013. Modul Perkuliahan: "*Teknologi Informasi dan Komunikasi"*. Semarang: IKIP PGRI.

Mulatsih, Bekti. *Penerapan Aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz dalam Pembelajaran Kimia I di masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Karya Ilmiah Guru, Vol .5 No. 1.

Munir. 2012. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.

N., Endah & Rissa N. 2019. *Otak Atik Google Forms untuk Pembuatan Kuesioner dan Quiz*. Tasikmalaya: Edupublisher.

Nurkhamid. 2008. *Mengelola E-learning dengan Moodle*. Fakultas Teknik: Universitas Negeri Yogyakarta.

IAIN PURWOKERTO

Nurkholis. 2013. *Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*. Jurnal Kependidikan. Vol. 1 No. 1.

Pedoman Pemanfaatan Portal Rumah Belajar. *Strategi Pembelajaran Berbasis TIK Memanfaatkan Rumah Belajar*. KEMENDIKBUD.

Pribadi, Benny A. 2011. *Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. Jakarta: DIAN RAKYAT.

Purba, Leony Sanga Lamsari. 2019. "*Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz pada Mata Kuliah Ilmu Kimia Fisika I*". JDP. Vol. 12 No. 1.

Rachayanti, Mandira. 2019. *Mudah Menjadi YouTuber Profesional*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.

Rahartri. 2019. *whatsapp Media Komunikasi Efektif Masa Kini (Studi Kasus Pada Layanan Jasa Informasi Ilmiah di Kawasan Puspiptek).* Visi Pustaka. Vol.21 No. 2.

Rahayu, Yoyok B. 2020. *Panduan Mudah Google Classroom: panduan langkah demi langkah melakukan pembelajaran daring denggan google classroom.* Malang: 3 Basuki Publisher.

Rahayu, Yoyok B. 2020. *Panduan Mudah Quizizz*. Malang: 3 Basuki Publisher.

Reinke, Wendy M et al. 2014. *Using Coaching to Support Teacher Implementation of Classroom-Based Intervention, Journal of Behavioral Education.* Vol. 23 No. 1.

Roqib, Moh. 2016. *Ilmu Pendidikan Islam: Pengembangan Pendidikan Integratif di Sekolah, Keluarga dan Masyarakat.* Yogyakarta: PT. LkiS Pelangi Aksara.

Runtukahu, Tombokan & Kandau, Selpius. 2010. *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Teras..

Rusman, dkk. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru.* Jakarta: PT. Grafindo Persada. A.,

Rusni & E., Lubis, E. 2017. *Penggunaan Media Online Whatsapp dalam Aktivitas Komunitas One Day One Juz (Odoj) Dalam Meningkatkan Minat Tilawah Odojer di Kota Pekanbaru.* JOM FISIP. Vol. 2 No. 1.

Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana.

S., Erik Fahron, dkk. 2019. *Youtube Sebagai Sumber Belajar Generasi Milineal*. Journal of Civic Education: Universitas Negeri Padang. Vol. 2 No. 4.

Salsabila, Unik Hanifah. 2020. *Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 2 No. 2.

Samosir, Fransiska Timoria, dkk. 2018. *Efektivitas Youtube sebagai Media Pembelajaran Mahasiswa (Studi di Fakultas FISIP Universitas Bengkulu).* Record and Library Journal Universitas Bengkulu. Vol. 4 No. 2.

IAIN PURWOKERTO

Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Penelitian.* Jakarta: Kecana.

Sardiman. 2017. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sholihah, Wildatush & Anggi Mardiyono. 2020. *Mengelola Kelas Online dengan Moodle 3.8*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Slamet, Yulius. 2019. *Pendekatan Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sudaryo, Yoyo, dkk. 2019. *Metode Penelitian Survey Online dengan Google Forms.* Yogyakarta: ANDI.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Suhartatik, Tony. 2020. *Implikasi Media Quizizz Berbasis Android Terhadap Kualitas Pembelajaran dalam Mencetak Siswa Berprestasi di Tingkat Nasional*. Malang: Multimedia Edukasi.

Sukayati dan Suarja, Agus. 2009. *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika dalam Pembelajaran SD*. Yogyakarta: P4TK..

Sulistyorini. 2009. *Evaluasi Pendidikan dalam Peningkatan Mutu Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.

Sundayana, Rosita. 2013. *Media Pembelajaran Matematika (untuk guru, calon guru, orang tua, dan para pecinta matematika)*. Bandung: Alfabeta.

Sunhaji. 2012. *Strategi Pembelajaran: konsep dasar, metode, dan aplikasi dalam proses belajar mengajar*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media.

Suprianto. 2019. *Perancangan E-learning Menggunakan Office 365 dalam Proses Belajar Mengajar,* Seminar Nasional Royal (SENAR).

Suryani, Rani. 2017. *Fungsi Whatsapp Grup Shalehah Cabang Bandar Lampung sebagai Pengembangan Media Dakwah dalam Membentuk Akhlakul Kharimah.* Lampung.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Susanto, Azhar. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Selembar Empat.

IAIN PURWOKERTO

Susanto, Budhy. 2020. *Right Choice Modul Langkah-Langkah Membuat Modul Elektronik Sederhana*. SMP Negeri 1 Sumbang.

Sutikno, M. Sobri. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Upaya Kreatif dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Berhasil*. Lombok: Holistica.

Tim Dosen TSM. 2020. *Panduan Penggunaan Microsoft Office 365.* Trisakti School of Management.

Tim Pembelajaran Daring. 2020. *Panduan Penggunaan Google Classroom*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Tri, Rina Handayani, dkk. 2020. *Pandemi Covid-19, Respon Imun Tubuh, dan Herd Imumunity*. Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal Vol. 10, No. 3.

U, M. Shabiru. *Kedudukan Guru Sebagai Pendidik: (Tugas dan Tanggung Jawab, Hak dan Kewajiban, dan Kompetensi)*. Makassar: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Uno, Hamzah. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Mujianto, Haryadi. 2019. *Pemanfaatan Youtube Sebagai Media Ajar Dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar*. Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran dan Peneitian, Universitas Garut. Vol. 5 No. 1.

Utomo, Supri Wahyudi & Ubaidillah, Moh. 2018. "*Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp pada Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mata Kuliah Akuntasi Intenasional di Universitas PGRI Madiun*". Jurnal Teknologi Pendidikan: Universitas PGRI Madiun. Vol. 6 No. 2.

Warsita, Bambang. 2019. *Pemanfaatan Portal Rumah Belajar untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran.* Jurnal TEKNODIK.

Wiyani, Novan Ardi. 2013. *Desain Pembelajaran Pendidikan Tata Rancang Menuju Pencapaian Kompetensi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Yamin, Maritis. 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.

IAIN PURWOKERTO