



Model Pendekatan Pembelajaran Virtual di MI Ma'arif NU Limbangan

Hesti Oktaviani

Institut Agama Islam Imam Al Ghazali, Cilacap, Indonesia
hestioktaviani10@gmail.com

Uun Fitriana Rachmah

Institut Agama Islam Imam Al Ghazali, Cilacap, Indonesia
uunfitrianaarachmah@gmail.com

Nadiyah Qanita Rahma

Institut Agama Islam Imam Al Ghazali, Cilacap, Indonesia
nadiyahqanitarahma@gmail.com

Sayidin

Institut Agama Islam Imam Al Ghazali, Cilacap, Indonesia
sayidinozzof@gmail.com

Abstract

THE MODEL OF VIRTUAL LEARNING APPROACH AT MI MA'ARIF NU LIMBANGAN. The purpose of this research is to describe the implementation of virtual learning as an implication of the progress of Science and Technology in learning at Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Limbangan Purbalingga Regency. Advances in science and technology bring influence in various fields, including in education. However, in the application of science and technology there are still many problems faced by teachers, including the limited facilities and the ability or experience of teachers. Whereas teachers should be able to take advantage of the progress of this science and technology in creating quality and better education. The impact of this globalization can

affect learning in the future. Globalization can trigger a shift in conventional learning into modern learning. Teachers who have implemented virtual learning need to pay attention to the ways and approaches taken so that the learning is more effective and does not burden the students. The research method used is qualitative analysis. This study concludes that virtual learning in MI Ma'arif NU Limbangan Purbalingga District has two models of approaches, namely virtual learning with a psychological approach and a technological approach.

Keywords: *Formal education; primary school; technological development; virtual learning*

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran virtual sebagai implikasi kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) pada pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ma'arif NU Limbangan Kabupaten Purbalingga. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Namun dalam penerapan IPTEK ini masih terdapat banyak masalah yang dihadapi oleh guru di antaranya, yaitu terbatasnya fasilitas dan kemampuan atau pengalaman guru. Padahal seharusnya guru dapat memanfaatkan kemajuan IPTEK ini dalam menciptakan pendidikan yang berkualitas dan lebih baik lagi. Dampak adanya globalisasi ini dapat mempengaruhi pembelajaran dimasa yang akan datang. Globalisasi dapat memicu pergeseran dalam pembelajaran konvensional menjadi pembelajaran modern. Bagi guru yang telah melaksanakan pembelajaran virtual perlu memperhatikan cara dan pendekatan yang ditempuh agar pembelajaran lebih efektif dan tidak membebani peserta didik. Metode penelitian yang digunakan yaitu analisis kualitatif. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran virtual di MI Ma'arif NU Limbangan Kabupaten Purbalingga mempunyai dua model pendekatan yaitu pembelajaran virtual dengan model pendekatan psikologis dan pendekatan teknologis.

Kata kunci: pendidikan formal; madrasah; perkembangan teknologi; pembelajaran virtual

A. Pendahuluan

Banyaknya faktor perubahan di era globalisasi turut serta berfungsi sebagai katalisator untuk revolusi sistem pembelajaran dari yang sebelumnya bersifat manual dan konvensional menjadi suatu sistem yang efektif dan efisien dengan dukungan TI (Prasetya, 2015). Kegiatan pendidikan seperti halnya pembelajaran yang baik di era globalisasi adalah

sesuai dengan konsep era tersebut (Saliyo, 2018). Pengaruh gelombang teknologi telah memasuki segala aspek lini kehidupan, termasuk dalam pendidikan. Kebutuhan terhadap teknologi sudah menjadi keharusan dan terintegrasi dalam pendidikan. Pendidikan di Indonesia sudah berkembang semakin kompleks. Pesatnya perkembangan globalisasi berpengaruh pada meningkatnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK). Hal tersebut juga dapat berpengaruh positif maupun negatif pada suatu bangsa. Maka dengan adanya perkembangan globalisasi ini perlu adanya terobosan dalam perkembangan pendidikan khususnya di Indonesia. Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi segala aspek kehidupan tanpa terkecuali aspek pendidikan, yaitu munculnya produk teknologi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Perubahan dan permasalahan dalam bidang pendidikan ini mencakup perkembangan ilmu pengetahuan, perkembangan teknologi dan informasi serta perkembangan sosial budaya.

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Komunikasi membawa pengaruh dalam bidang pendidikan. Pengaruh yang luar biasa membawa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada berbagai kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan (Prastowo, 2015). Teknologi informasi dalam pendidikan dapat membantu peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran. Hal ini mendorong guru untuk menerapkannya dalam pembelajaran agar menciptakan pendidikan yang berkualitas (Haris Budiman, 2017). Perkembangan IPTEK ini semakin mendorong dalam upaya pembaharuan dalam proses belajar dimana guru dituntut mampu untuk menggunakan alat-alat yang disediakan sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman (Darimi, 2017). Para guru dapat memperbaiki kualitas pendidikan agar lebih baik lagi dengan adanya IPTEK yang semakin pesat (Dimas, 2014). Namun pada kenyataannya masih terdapat banyak masalah yang dihadapi oleh guru dalam penerapan IPTEK. Salah satunya adalah terbatasnya fasilitas yang kurang memadai dan kemampuan atau pengetahuan guru. Pembelajaran harus mengikuti perkembangan IPTEK, namun untuk melaksanakan pembelajaran yang berbasis IPTEK ini sekolah harus mendukung pelaksanaannya (Riswandi, 2013). Sedangkan dalam hal ini sarana dan prasarana masih kurang mendukung sehingga tidak dapat melaksanakan pendidikan berbasis teknologi. Selain itu kendala lain yang dihadapi adalah kemampuan atau pengetahuan guru. Di era globalisasi ini masih banyak guru yang belum

menguasai IPTEK. Para guru belum memanfaatkan IPTEK secara maksimal dalam proses pembelajaran (Nurhayati, 2016).

Padahal seharusnya seiring berkembangnya IPTEK yang semakin pesat ini dapat pula mengubah paradigma pembelajaran menjadi lebih modern. Para guru dapat memanfaatkan kemajuan IPTEK ini untuk menciptakan pendidikan yang lebih baik lagi. Penerapan IPTEK membawa dampak positif pada peranan guru di masa depan. Kelemahan pendidikan yang selama ini dilakukan secara klasikal dapat diatasi melalui salah satu cara, yaitu dengan menerapkan teknologi pendidikan (Gusmaneli, 2012).

Dampak dari globalisasi juga akan mempengaruhi pembelajaran dimasa mendatang. Globalisasi telah memicu pergeseran dalam pendidikan dari yang awalnya pertemuan tatap muka ke arah pendidikan terbuka. Pendidikan pada masa yang akan datang akan bersifat luwes atau fleksibel, terbuka dan dapat diakses oleh siapapun. Pembelajaran dimasa mendatang juga akan dipengaruhi oleh jaringan informasi yang memungkinkan berinteraksi dan berkolaborasi sehingga tidak lagi berorientasi pada gedung sekolah (Haris Budiman, 2017). Di era globalisasi sekarang ini, guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar peserta didik. Dampak dari penerapan IPTEK di era globalisasi terhadap guru adalah guru bukan lagi sebagai pemberi informasi yang utama, tetapi guru memiliki peranan yang lebih luas dan menyeluruh (Gusmaneli, 2012). Peranan guru pada masa globalisasi ini adalah

- 1) Sebagai manajer belajar, dimana guru dapat merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan, dan mengontrol kegiatan pembelajaran.
- 2) Guru juga sebagai fasilitator untuk memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran.
- 3) Guru sebagai moderator yang mengatur kegiatan pembelajaran.
- 4) Guru sebagai motivator untuk mendorong peserta didik agar mau melakukan kegiatan pembelajaran.
- 5) Guru sebagai tutor yang dapat memberi petunjuk atau informasi mengenai pelaksanaan proses belajar mengajar.
- 6) Guru sebagai organisator dan inovator (Gusmaneli, 2012).

Pendidikan di Indonesia dimasa mendatang akan mengembangkan pendidikan terbuka dengan modus belajar jarak jauh, berbagi sumber informasi antar lembaga pendidikan, dan penggunaan perangkat teknologi informasi interaktif secara bertahap. Akibat dari berkembangnya IPTEK ini memungkinkan untuk diadakannya belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk dapat menghubungkan antara

peserta didik dan guru. Munculnya internet dan alat elektronik lainnya dapat digunakan peserta didik untuk belajar dimana saja dan kapan saja (Haris Budiman, 2017). Internet informasi akan lebih cepat diakses dan internet dapat memberikan kemudahan dan keleluasaan menggali ilmu pengetahuan (Setiyani, 2010). Internet ini dapat memberikan keuntungan dalam semua bidang, aktivitas yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan internet ini seperti *e-commerce*, *e-banking*, *e-government*, *e-learning*, dan lain-lainnya. Penerapan IPTEK dalam bidang pendidikan yang berkaitan dengan pembelajaran adalah *e-learning* (Setiyani, 2010). *E-learning* adalah pembelajaran jarak jauh yang menggunakan rangkaian elektronik dan dilakukan melalui media internet untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi atau bimbingan dengan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan (Prasetya, 2015).

Pembelajaran virtual adalah proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan bukan melalui tatap muka secara langsung tetapi dengan memanfaatkan media internet yang menghubungkan antara peserta didik dan guru dalam suatu kegiatan pembelajaran (Budi, 2017). Pada pembelajaran virtual ini guru dan peserta didik dapat memantau sejauh mana kemajuan atau progress proses belajar. Pembelajaran virtual adalah proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (Kristian, dkk. dalam (Mantasia & Jaya, 2016).

Pembelajaran virtual di Indonesia pada umumnya sudah diterapkan di perguruan tinggi. Namun itu juga masih mengalami kendala. Jika pembelajaran virtual diterapkan di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah ini masih kurang efektif. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan guru. Selain itu usia anak sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah belum cukup mengetahui bagaimana cara untuk menggunakan atau mengakses internet yang baik sehingga apa yang mereka akses benar-benar dapat bermanfaat dan tepat. Untuk menerapkan pembelajaran virtual ini perlu adanya persiapan dan hal-hal yang perlu diperhatikan, misalnya fasilitas sekolah, kemampuan guru dan peserta didik.

Keuntungan dari pembelajaran virtual adalah melalui pembelajaran virtual ini peserta didik dapat menggunakan berbagai macam fasilitas yang ada untuk sumber informasi yang tersedia dan menjadikan wawasan peserta didik lebih luas. Peserta didik juga akan lebih tertarik dan aktif dalam mencari referensi tentang bahan materi melalui bantuan internet sehingga peserta didik dapat pula menjadi lebih kreatif. Selain itu melalui pembelajaran virtual ini akan menutup kekurangan jam kegiatan belajar

mengajar di sekolah dan peserta didik dapat belajar mandiri kapan pun dimana pun namun tetap masih dalam pengawasan sehingga dengan penggunaan pembelajaran virtual ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Budi, 2017). Dengan menggunakan pembelajaran virtual peserta didik dapat memperoleh informasi dan bahan belajar yang terkini dengan mudah, cepat dan jelas. Selain itu, peserta didik dapat lebih tertarik dalam pembelajaran, dan dapat memicu peserta didik untuk lebih aktif dan bersemangat dalam pembelajaran serta dengan menggunakan pembelajaran virtual ini dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu pada proses pembelajaran (Sabar & Rahman, 2011).

Maka dari itu pembelajaran virtual dapat menjadi solusi untuk pengajar dan dapat menjadi sarana dalam memberikan materi pembelajaran. Selain itu dalam pembelajaran virtual ini dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan juga meningkatkan kemampuan guru agar dapat lebih kreatif dan aktif dalam memanfaatkan metode pembelajaran. Pada pembelajaran virtual ini juga diharapkan peserta didik dapat lebih aktif, kreatif, dan tertarik untuk belajar dimana pun dan kapan pun. Namun cara dan pendekatan dalam melaksanakan pembelajaran virtual harus diperhatikan dengan baik karena akan berpengaruh kepada hasil pembelajaran. Jika cara atau pendekatan yang dilakukan oleh guru tidak tepat maka peserta didik akan menjadi kesulitan dalam melakukan pembelajaran virtual.

Penggunaan media pembelajaran virtual pada anak sekolah dasar sudah dilakukan sejak beberapa tahun yang lalu dilihat dari banyaknya penelitian yang meneliti seberapa efektif penggunaan media atau model pembelajaran virtual diberbagai jenjang pendidikan di Indonesia. Terdapat tiga penelitian yang menarik untuk diulas. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Yi Lien Yeh tentang pembelajaran 3D pada sekolah dasar di Cina. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa pembelajaran virtual yang dilakukan lebih efektif jika mengkolaborasikan antara peserta didik laki-laki dan perempuan (Yi-Lien et al., 2018). Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Vannisa yang melakukan percobaan dengan mengembangkan Virtual Field Trip untuk pembelajaran IPS di SD. Hasilnya menunjukkan bahwa VFT efektif dalam pembelajaran yang dilakukan (Melinda et al., 2018). Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh sulistyowati yang menelitian tentang pembelajaran 3D Virtual Reality pada sekolah dasar. Penelitiain ini menyimpulkan bahwa penggunaan 3D Virtual Reality dapat meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar (Sulistyowati & Rachman,

2017). Berdasarkan ketiga penelitian tersebut ternyata belum ditemukan penelitian yang meneliti mengenai pendekatan pembelajaran virtual. Maka dari itu, pendekatan pembelajaran virtual ini menjadi suatu yang menarik untuk diteliti. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran virtual sebagai implikasi kemajuan IPTEK pada pembelajaran di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah.

Penelitian ini dilaksanakan di MI Ma'arif NU Limbangan Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Urgensi dilakukannya penelitian ini di sekolah tersebut karena sekolah tersebut merupakan madrasah tingkat dasar yang sudah menerapkan pembelajaran virtual. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2019. Bentuk penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan datanya menggunakan wawancara mendalam dan observasi. Narasumber dalam penelitian ini yaitu guru. Data pada penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara mengenai persepsi, kesiapan, dan pengetahuan tentang pembelajaran virtual. Teknik analisis data menggunakan model interaktif dari Miles & Huberman. Langkah yang dilakukan adalah reduksi data, penyajian data dan simpulan/verifikasi. Selanjutnya, tahap validitas data peneliti menggunakan teknik *cross check*.

B. Pembahasan

1. Menimbang Kebutuhan Pembelajaran Virtual

Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini, harus selaras dengan peningkatan mutu sumber daya manusia agar arah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat menuju sasaran yang tepat (Mulyadi, 2016). Harapan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, akan mampu terbentuknya karakter peserta didik yang kuat dan kokoh yang diyakini merupakan hal penting dan mutlak dimiliki anak didik untuk menghadapi tantangan hidup masa depan (Rohmani, Siti; Sunarno, Widha; & Aminah, 2015). Kompetensi Abad 21 menuntut agar peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang memanfaatkan fasilitas internet, dimana peserta didik bukan hanya sebatas mencari informasi, tapi peserta didik juga melaksanakan pembelajaran secara online (Wijayanti et al., 2017). Meluasnya pemanfaatan internet bisa menjadi potensi besar dalam pengembangan pembelajaran dengan sistem online (Yuberti, 2015). Manfaat dari penggunaan media ini diharapkan mampu menarik

perhatian peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Purwanto et al., 2016).

Berdasarkan wawancara dengan guru, guru menyatakan telah melaksanakan pembelajaran secara online. Sebenarnya pengertian dan penjelasan guru tersebut sama dengan pengertian pembelajaran virtual. Dengan demikian, guru berpendapat bahwa pembelajaran online merupakan pembelajaran yang menggunakan internet. Pembelajaran virtual adalah pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dan guru dengan berbeda tempat, tidak saling bertatap muka, dan memanfaatkan teknologi berupa internet sebagai media untuk menghubungkannya (Fajar, 2018). Model pembelajaran online adalah model pembelajaran yang berbasis internet, sama halnya dengan pembelajaran virtual.

Fasilitas yang dapat mendukung pembelajaran virtual berupa alat elektronik seperti komputer atau laptop, modem, kartu internet, dan alat-alat lain yang dapat mendukung proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran virtual ini peserta didik dan guru membutuhkan laptop atau komputer untuk mendukung proses pembelajaran. Di samping itu juga harus ada koneksi jaringan internet yang dapat menghubungkan antara peserta didik dan guru dalam suatu kegiatan belajar mengajar.

Hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu fasilitas sekolah, kemampuan guru dan juga kemampuan peserta didik. Fasilitas sekolah mempengaruhi keberhasilan dalam penerapan pembelajaran virtual. Melalui dorongan baik moril maupun materil ini akan membantu peserta didik dan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Apabila fasilitas yang disediakan baik, maka pembelajaran virtual dapat diterapkan. Namun sebaliknya pembelajaran virtual tidak dapat di terapkan apabila fasilitas kurang memadai.

Sebagian besar sekolah SD/MI masih jarang menerapkan pembelajaran virtual. Terdapat berbagai faktor yang menjadi penghambat dalam penerapan pembelajaran virtual antara lain: *Pertama*, sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana menjadi salah satu faktor penghambat yang sangat mempengaruhi sulitnya pembelajaran virtual diadakan di sekolah. Sekolah setara SD/MI khususnya yang jauh dari pusat kota sebagian besar mempunyai kendala yang sama yaitu sarana dan prasarana yang belum memadai seperti jaringan yang sulit, belum adanya fasilitas wifi, jumlah LCD yang terbatas, jumlah komputer yang terbatas dan atau bahkan belum adanya fasilitas tersebut diatas.

Kedua, keterampilan pendidik. Selain faktor sarana dan prasarana, dari segi SDM juga turut menjadi permasalahan belum diterapkannya pembelajaran virtual yaitu dari segi keterampilan dan pengetahuan pengajar yang masih butuh pembinaan. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh mahasiswa IAIG prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) semester tujuh, hasil survey menyatakan bahwa kebanyakan guru memahami pendidikan virtual hanya sebatas bermain dengan komputer dan LCD saja, sebagian besar guru masih salah persepsi tentang pendidikan virtual, beberapa diantaranya memahami virtual hanya mengerti bahwa pembelajaran virtual adalah segala bentuk pembelajaran yang didalamnya harus menggunakan LCD proyektor, padahal, pembelajaran virtual itu sendiri adalah pembelajaran yang terjadi di kelas maya yang berada dalam *cyberspace* melalui jaringan internet (Belawati, 2002). Jadi, pada dasarnya pembelajaran virtual bukanlah pembelajaran yang hanya berkaitan dengan komputer dan proyektor sebagai alat bantu untuk menerangkan materi pelajaran, melainkan, pembelajaran virtual itu sendiri merupakan pembelajaran atau proses belajar mengajar yang terjadi didunia maya dan tidak harus selalu berlangsung didalam kelas karena pembelajaran virtual dapat diakses dimanapun dan kapanpun baik menggunakan komputer, laptop, *smartphone* ataupun *gadget* lainnya. Komputer dan proyektor sifatnya hanyalah sebagai sebuah alat bantu dan tentu saja untuk pembelajaran virtual tertentu. Penggunaannya disesuaikan dengan situasi, kondisi, serta aplikasi yang ada.

Ketiga, faktor lingkungan. Faktor lingkungan turut menjadi salah satu faktor penghambat belum mampu diterapkannya pembelajaran virtual bagi peserta didik setara SD dan MI terutama yaitu lingkungan keluarga. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh mahasiswa Institute Agama Islam Imam Al Ghazali Cilacap (IAIIG) prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Semester tujuh, keluarga juga berperan memajukan pendidikan di Indonesia, namun sayangnya sebagian besar orangtua mempunyai rasa kekhawatiran kepada anak untuk penggunaan internet sehingga terkesan enggan untuk mengikuti arus teknologi. Komputer, *smartphone* dan segala sesuatu yang berkaitan dengan internet masih dipandang memiliki banyak dampak buruk terlebih bagi anak usia sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah. Padahal, di era sekarang, pengetahuan tentang IPTEK merupakan salah satu keahlian manusia yang harus dikuasai melihat perkembangan zaman sekarang ini yang semakin pesat. Bukan tidak menutup kemungkinan bahwa suatu saat

segala sesuatu yang ada akan didominasi oleh teknologi. Maka dari itu, penanaman pengetahuan dan pengertian kepada para wali murid perlu diberikan guna membantu pihak sekolah melaksanakan pembelajaran sesuai kurikulum dan perkembangan zaman. Antara pihak sekolah dan keluarga perlu adanya kerjasama yang baik agar pemanfaatan internet dapat diterapkan secara tepat dan tujuan pembelajaran juga dapat tercapai secara optimal.

Pembelajaran virtual belum efektif jika di terapkan. Karena perlu persiapan dan latihan mengenai pembelajaran virtual terutama untuk guru, pembelajaran virtual juga akan memerlukan banyak biaya, dan kiranya masih sulit untuk diterapkan apalagi dengan keadaan geografis yang membuat jaringan internet ini masih tergolong susah sinyal. Keadaan lingkungan yang tergolong dataran tinggi dan jangkauan jaringan sinyal yang masih terbatas membuat penerapan pembelajaran virtual ini menjadi tidak efektif dalam penerapannya.

Guru belum siap apabila diterapkan pembelajaran virtual, karena pengetahuan guru yang masih minim dan juga kurangnya fasilitas dan kemampuan peserta didik yang dirasa masih belum dapat menggunakan internet. Kalau di terapkan tentu harus ada persiapan, terutama mengenai teknis pembelajarannya, kurikulumnya, manajemennya, fasilitas, dan lain-lainnya. Untuk itu sebelum diterapkan perlu adanya pelatihan untuk guru dan fasilitas yang mendukung.

Terdapat permasalahan dalam isu-isu pendidikan di Indonesia yang memungkinkan pembelajaran di tingkat dasar masih berpandangan dan berpedoman cara lama. Kemampuan sebatas membaca, menulis dan berhitung perlu digeser pada tuntutan penguasaan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, serta berkolaborasi (Arvianto & Masduki, 2011). Dengan demikian diperlukan strategi bagi penyiapan guru maupun unsur didalam pola pembelajaran yang mengakomodir hal tersebut. Pola pembelajaran dengan basis multimedia diharapkan memperkaya usaha berinovasi dalam menggunakan banyak media.

Permasalahan fasilitas, kualitas sumber daya manusia dan lingkungan yang dipaparkan diatas tidak terjadi di tempat penelitian. MI Ma'arifNU Limbangan sebagai salah satu madrasah berhasil menciptakan situasi yang kondusif dalam pembelajaran virtual. Masalah utama tentang kondisi guru dapat diatasi dengan banyaknya guru muda yang mengajar, setidaknya ada 8 dari 12 guru sudah menguasai komputer dan internet. Selain itu, input peserta didik berlatar belakang keluarga yang ekonomi

menengah keatas menjadi mayoritas. Maka dari itu masalah fasilitas dan lingkungan bukan menjadi persoalan.

Pembelajaran virtual lebih menarik. Aspek fleksibilitas dan terbuka menjadi salah satu ciri khas dari pembelajaran ini. Dengan demikian, waktu pembelajaran dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Kelebihan pembelajaran virtual ini peserta didik akan lebih aktif dan kritis dalam pembelajaran. Melalui pembelajaran virtual, peserta didik akan lebih aktif dan kritis dalam menyampaikan pendapatnya karena pembelajaran ini bersifat individual menuntut peserta didik aktif dan kritis dalam pembelajaran. Peserta didik dapat memperoleh sumber informasi yang luas. Pembelajaran yang melibatkan jaringan internet membuat peserta didik dapat memperoleh informasi dari mana saja sehingga tidak terbatas. Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi segala aspek kehidupan tanpa terkecuali aspek pendidikan, yaitu munculnya produk teknologi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Saat ini, pendidikan dipengaruhi oleh berbagai perubahan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan dari masyarakat, serta untuk dapat menjawab permasalahan dalam negeri maupun perubahan global yang terjadi begitu pesat. Perubahan dan permasalahan dalam bidang pendidikan ini mencakup perkembangan ilmu pengetahuan, perkembangan teknologi dan informasi serta perkembangan sosial budaya. Bersama dengan itu, negara Indonesia masih sangat kurang dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu bersaing dalam era globalisasi tersebut (Fajar, 2018).

Virtual laboratory sebagai salah satu produk inovasi media pembelajaran berbasis komputer dan teknologi dapat diterapkan di sekolah yang telah menerapkan teknologi informasi dalam proses pembelajarannya. Penggunaan *virtual laboratory* sangat membantu sekolah dengan fasilitas laboratorium yang kurang memadai dan dapat menuntut peserta didik mempunyai sikap ilmiah dalam menemukan konsep tanpa bekerja di laboratorium nyata (Sunarno, 2009). Meskipun belum sampai menerapkan *virtual laboratory* namun MI Ma'arif NU Limbangan telah melaksanakan pembelajaran virtual sebagai inovasi dalam pembelajaran. Dampak yang ditimbulkan adalah pembelajaran lebih menarik, karena sistem pembelajaran virtual ini berbeda dengan pembelajaran yang selama ini digunakan bersifat konvensional sehingga peserta didik akan lebih tertarik untuk belajar dengan suasana belajar yang berbeda dari yang biasanya.

2. Kendala Pembelajaran Virtual

Pembelajaran virtual merupakan hal baru bagi guru di Madrasah Ibtidaiyah. Meskipun pembelajaran virtual telah diterapkan di MI Ma'arif NU Limbangan namun dalam pelaksanaannya menemui beberapa kendala. Berdasarkan hasil analisis data, kendala yang dialami di sekolah dalam melaksanakan pembelajaran virtual di antaranya, yaitu: *Pertama*, waktu penerapan. Pembelajaran virtual memerlukan waktu yang lama untuk menerapkannya terutama dalam sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah. Selama ini guru terbiasa menggunakan pembelajaran yang bersifat konvensional sehingga apabila proses pembelajaran ini diubah dengan pembelajaran secara virtual tentu memerlukan waktu yang lama untuk menerapkan pembelajaran virtual sesuai harapan. Guru harus mempunyai kesiapan baik secara teori dan praktik sehingga dapat diterapkan dengan baik. Selain itu perlu adanya peraturan baru mengenai pembelajaran virtual agar dapat menjadi acuan dalam pelaksanaannya.

Kedua, kemampuan mengakses pada peserta didik. Umumnya peserta didik usia sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah masih belum dapat mengakses internet dengan baik dan benar. Hal ini dikarenakan kemampuan yang dimiliki peserta didik masih terbatas. Peserta didik pada usia ini belum dapat menentukan sumber informasi yang valid yang dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk melengkapi pembelajarannya. Maka dari itu peran orang tua sangat dibutuhkan dalam menentukan informasi yang didapat oleh peserta didik.

Ketiga, kesulitan pengawasan. Peserta didik usia ini masih sulit untuk dikendalikan. Bentuk pembelajaran virtual yang memisahkan antara peserta didik dan guru dengan tempat yang berbeda namun dihubungkan dengan internet membuat guru kesulitan dalam segi pengawasan. Guru tidak dapat sepenuhnya memastikan peserta didik mengikuti pembelajaran virtual ini dengan baik. Karena keterpisahan tempat ini memungkinkan peserta didik melakukan apa yang mereka inginkan. Guru juga kesulitan dalam penilaian sikap dan tingkah laku peserta didik selama proses pembelajaran virtual.

Keempat, kualitas jaringan. Selain itu jaringan yang susah, khususnya di lingkungan peserta didik tinggal. Pembelajaran virtual yang menggunakan media internet sebagai penghubung antara peserta didik dan guru haruslah mempunyai kualitas jaringan yang baik. Jaringan yang berkualitas sangat penting dan dibutuhkan untuk kelancaran

pembelajaran virtual. Keadaan jaringan yang sulit dapat menghambat proses pembelajaran virtual dan tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran yang disajikan berbeda dari pembelajaran konvensional yang biasa digunakan selama ini akan lebih menarik antusias dan semangat belajar pada peserta didik. Pendidikan mengalami perubahan terus-menerus dalam hal karya dan potensi setiap generasi di masanya. Oleh karena itu, pendidikan merupakan proses yang sistematis karena masuk ke setiap ruang dan dimensi dengan permasalahan yang manusia hadapi (Zamhari & Masamah, 2017). Selain itu dalam pembelajaran virtual dapat lebih efisien dalam segi tempat dan waktu. Peserta didik dan guru dapat melakukan kegiatan belajar mengajar dimanapun dan kapan pun selama masih ada jaringan internet dan dalam waktu yang disepakati bersama. Namun pembelajaran virtual masih memiliki kendala jika diterapkan. Kendala tersebut merupakan tantangan bagi para guru agar pembelajarannya lebih efektif.

3. Implementasi Pembelajaran Virtual

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi segala aspek kehidupan tanpa terkecuali aspek pendidikan, yaitu munculnya produk teknologi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Saat ini, pendidikan dipengaruhi oleh berbagai perubahan sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan dari masyarakat, serta untuk dapat menjawab permasalahan dalam negeri maupun perubahan global yang terjadi begitu pesat (Ali, 2009).

Bagaini menjelaskan pelaksanaan pembelajaran virtual dalam mengatasi kendala yang muncul yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Pembelajaran virtual yang dilaksanakan di MI Ma'arif NU Limbangan dianalisis dengan teori tentang pendekatan pembelajaran. Pendekatan yang dimaksud adalah cara guru dalam melaksanakan pembelajaran virtual mempertimbangkan aspek apa saja dan mana aspek yang paling dominan.

Setidaknya ada dua hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan pembelajaran virtual yaitu pemilihan waktu dan pemilihan media pembelajaran. *Pertama*, pemilihan waktu pembelajaran. Penerapan pembelajaran dapat dilakukan penjadwalan sesuai dengan pengembangan kurikulum oleh setiap guru. Dapat dilakukan pula untuk kreasi pelaksanaan pengayaan materi tertentu atau remedial. Hal ini

tentu bersifat fleksibel. Hal tersebut dikarenakan kurikulum Indonesia masih berlaku pembelajaran yang bertatap muka tidak virtual yang dapat dilakukan dengan berbeda tempat antara guru dan peserta didiknya. Berdasarkan wawancara dengan Guru kelas rendah (kelas 1, 2 dan 3) MI Ma'arif NU Limbangan lebih memilih waktu malam hari yaitu pukul 7 malam. Pemilihan waktu ini berdasarkan kendala yang muncul yaitu perlunya pengawasan dan masih kurangnya kemampuan peserta didik.

Pemilihan waktu pukul 7 malam dikarenakan pada waktu tersebut merupakan waktu belajar peserta didik. Secara psikologis, kecepatan berpikir peserta didik akan lebih cepat pada waktu tersebut. Keadaan yang dialami peserta didik lebih tenang dan nyaman (Idris, 2009). Selain secara individu merupakan waktu yang tepat, waktu tersebut juga merupakan waktu yang tepat secara social karena peserta didik dapat ditemani oleh orang tua. Keberadaan orang tua dapat menjadi pengawas sekaligus membantu jika peserta didik mengalami kesulitan.

Sedangkan Guru pada kelas tinggi (kelas 4, 5 dan 6) memilih waktu yang sama yaitu pukul 7 malam. Namun penjelasan yang disampaikan berbeda karena guru lebih mempertimbangkan aspek akses internet. Guru menjelaskan bahwa pada pukul tersebut akses internet dapat didapat dengan cepat. Peserta didik bisa dengan cepat memberikan tanggapan terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Sehingga pembelajaran dapat berjalan lebih efektif.

Guru kelas tinggi lebih menekankan bahwa pendidikan harus selalu mengikuti perkembangan zaman agar mampu mencetak peserta didik yang peka terhadap perkembangan. Salah satu bentuk perkembangan dalam dunia pendidikan yaitu berkenaan dengan media pembelajaran. Media pembelajaran pada masa sekarang ini berkembang dengan pesat. Apalagi media berkenaan dengan elektronik. Media pembelajaran dapat dikembangkan pada perangkat mobile yang mudah dibawa kemana saja seperti smartphone dan tablet (Ibrahim & Ishartiwi, 2017). Dalam upaya mencetak para peserta didik yang mampu bersaing di dunia global, berkualitas dan peka terhadap teknologi, maka dalam proses pembelajarannya harus mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Salah satunya dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Pembelajaran yang dilaksanakan di tingkatan sekolah dasar dan madrasah ibtidaiyah. Pengembangan kurikulum sekolah dasar tentunya harus diikuti dengan penerapan media yang relevan dan menarik serta sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada. Hal tersebut bertujuan

agar para peserta didik mampu memahami pemanfaatan teknologi sebagai bahan pembelajaran yang bermanfaat dan seterusnya dalam implementasi yang lain juga dipergunakan secara tepat dan baik, selain itu dengan adanya pembelajaran virtual ini peserta didik diharapkan semakin tertarik untuk belajar, mengingat bahwa pembelajaran virtual dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

Kedua, penggunaan media dalam pembelajaran virtual. Sebuah media pembelajaran selain dapat diciptakan dari lingkungan sekitar, juga bisa dari hasil kreasi guru, misalnya dengan menggunakan barang elektronik yang sedang berkembang saat ini yaitu tablet, laptop maupun smartphone. Keberadaan perangkat elektronik sebagai alat pengembang media sangat terbantu dengan adanya koneksi internet.

Pemilihan media yang digunakan guru kelas rendah lebih kepada aspek kemudahan dan kemenarikan media. Misalkan guru lebih memilih menggunakan aplikasi WhatsApp yang sudah familiar. Pemilihan ini karena WhatsApp mudah digunakan untuk peserta didik pada kelas rendah. Guru lebih memilih kenyamanan peserta didik daripada menggunakan aplikasi baru yang menyulitkan. Selain aplikasi, guru juga mempertimbangkan kemudahan mengakses perangkat keras. Pemilihan aplikasi WhatsApp karena dapat digunakan pada perangkat *handphone*.

Guru pada kelas tinggi lebih memilih media yang baru dan bisa membuat peserta didik penasaran. Guru lebih memilih untuk mengeksplorasi kemampuan peserta didik dalam menggunakan teknologi melalui pembelajaran virtual. Misalkan aplikasi yang digunakan adalah Edmodo. Pada pembelajaran virtual, peserta didik diminta untuk menggunakan aplikasi yang menarik agar mereka senang dalam belajar.

Selain itu, guru juga mempertimbangkan adanya koneksi internet. Koneksi internet secara tidak langsung dapat memberikan efek positif terhadap dunia pendidikan yaitu pebelajar secara mudah dapat mengakses kebutuhan informasi guna menunjang materi maupun bahan-bahan yang relevan dengan pembelajaran yang dibutuhkan. Sifat internet yang dapat dihubungi setiap saat, artinya peserta didik dapat memanfaatkan program-program pendidikan yang disediakan di jaringan internet kapan saja sesuai dengan waktu luang mereka sehingga kendala ruang dan waktu yang mereka hadapi untuk mencari sumber belajar dapat teratasi (Daryanto, 2013).

Berdasarkan pemaparan dapat dijelaskan bahwa guru pada kelas rendah (1, 2 dan 3) menggunakan pendekatan psikologis dalam

melaksanakan pembelajaran virtual. Hal tersebut ditandai dengan pertimbangan seperti waktu belajar yang tepat, kenyamanan peserta didik dan kedekatan orang tua. Sedangkan guru pada kelas tinggi (4, 5 dan 6) menggunakan pendekatan teknologis dalam melaksanakan pembelajaran virtual. Hal tersebut ditandai dengan pertimbangan seperti aplikasi yang digunakan menarik peserta didik, jaringan internet yang cepat dan perangkat keras yang digunakan canggih.

C. Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan IPTEK di MI Ma'arif NU Limbangan Kabupaten Purbalingga yang berkaitan dengan pembelajaran virtual dapat berjalan meskipun terdapat berbagai kendala. Kendala yang dihadapi meliputi penentuan waktu pembelajaran, kemampuan peserta didik, pengawasan orang tua dan akses internet. Namun kendala tersebut berusaha untuk diatasi dengan menggunakan pendekatan pembelajaran virtual. Pendekatan yang dilakukan ada dua model yaitu model pendekatan psikologis yang mempertimbangkan aspek waktu belajar yang tepat, kenyamanan peserta didik dan kedekatan orang tua. dan model pendekatan teknologis yang mempertimbangkan aspek aplikasi yang digunakan menarik peserta didik, jaringan internet yang cepat dan perangkat keras yang digunakan canggih.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2009). *Pendidikan untuk Pembangunan Nasional*. Grasindo.
- Arvianto, I. R., & Masduki, B. M. (2011). Penggunaan Multimedia Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa dengan Pendekatan Instruksional Concrete Representational Abstract (CRA) (PTK Pada Siswa Kelas XI SMKN 1 Banyudono). *Prosiding Seminar Nasional Matematika Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 170–179. <http://hdl.handle.net/11617/569>
- Belawati, T. (2002). *Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*. Universitas Terbuka.
- Budi, E. N. (2017). Penerapan Pembelajaran Virtual Class pada Materi Teks Eksplanasi untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas XI IPS 2 SMA 1 Kudus Tahun 2017. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 27(2), 173–174. <http://journals.ums.ac.id/index.php/jpis/article/view/5720>
- Darimi, I. (2017). Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Efektif. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 111–121. <https://doi.org/10.22373/cs.v1i2.2030>
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Gava Media.
- Dimas, R. D. F. (2014, September). Pendidikan Masa Kini. *Kompasiana*.
- Fajar, N. A. (2018). *Effectiveness of Using Virtual Learning on Learning*. 3.
- Gusmaneli, G. (2012). Dampak Teknologi Pendidikan Terhadap Peranan Guru di Masa Depan. *Al-Ta Lim*, 19(2), 166. <https://doi.org/10.15548/jt.v19i2.18>
- Haris Budiman. (2017). Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31–43. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2095>
- Ibrahim, N., & Ishartiwi, I. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Mata Pelajaran IPA Untuk

- Siswa SMP. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.24176/re.v8i1.1792>
- Idris, R. (2009). Mengatasi Kesulitan Belajar dengan Pendekatan Psikologi Kognitif. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 12(2), 152–172. <https://doi.org/10.24252/lp.2009v12n2a3>
- Mantasia & Jaya, H. (2016). Model Pembelajaran Kebencanaan Berbasis Virtual Sebagai Upaya Mitigasi dan Proses Adaptasi Terhadap Bencana Alam di SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 19(1), 1–14. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v19i1.36089>
- Melinda, V. A., Degeng, N. S., & Kuswandi, D. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran IPS Berbasis Virtual Field Trip (VFT) Pada Kelas V SDNU Kratonkencong. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 3(2), 158–164. <https://doi.org/10.17977/UM031V3I22017P158>
- Mulyadi, E. (2016). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 22(4), 385. <https://doi.org/10.21831/jptk.v22i4.7836>
- Nurhayati, T. (2016). *Problematika Guru dalam Menguasai TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Solusinya di MI Al-Asy'ari Kuniran Batangan Kabupaten Pati Tahun Ajaran 2015/2016*. UIN Walisongo.
- Prasetya, M. A. (2015). E-Learning Sebagai Sebuah Inovasi Metode Active Learning. *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 10(2), 319–338. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v10i2.797>
- Prastowo, A. (2015). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu: Implementasi Kurikulum 2013 Untuk SD/MI*. Prenadamedia Group.
- Purwanto, A., Hendri, M., & Susanti, N. (2016). Studi Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media PhET Simulations dengan Alat Peraga pada Pokok Bahasan Listrik Magnet di Kelas IX SMPN Kabupaten Tebo. *Jurnal EdulFisika*, 01(01), 22–27. <https://doi.org/10.22437/edufisika.v1i1.2954>

- Riswandi, B. A. (2013). Peningkatan Kualitas Siswa Terampil IPTEK dengan Edukasi Komputer Bagi Siswa SD di Dusun Wonolelo. *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 2(2), 94–98. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/7857>
- Rohmani, Siti; Sunarno, Widha; & Aminah, N. S. (2015). Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Poe (Prediction , Observation , And Explanation) Melalui Metode Eksperimen Dan Proyek Ditinjau Dari Kreativitas Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 4(4), 10–15. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v4i4.9564>
- Sabar, K., & Rahman, A. (2011). Penggunaan Web (E-Learning) dalam Proses Pembelajaran Bahasa Inggris di Briton International English School Makassar. *Jurnal Komunikasi KAREBA*, 1(4), 444–456. <https://doi.org/10.31947/kjik.v1i4.324>
- Saliyo. (2018). Pendidikan Islam di Mesir dan Malaysia di Era Globalisasi Kajian Psikologi Positif. *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 13(1), 127–154. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v13i1.3252>
- Setiyani, R. (2010). Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar. *Dinamika Pendidikan*, 5(2), 117–133. <https://doi.org/10.15294/dp.v5i2.4921>
- Sulistiyowati, S., & Rachman, A. (2017). Pemanfaatan Teknologi 3D Virtual Reality Pada Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar. *Network Engineering Research Operation*, 3(1). <https://doi.org/10.21107/NERO.V3I1.71>
- Sunarno, W. (2009). *Animasi Simulasi Pembelajaran Fisika Berbasis Komputer*. UNS Library.
- Wijayanti, W., Maharta, N., & Suana, W. (2017). Pengembangan Perangkat Blended Learning Berbasis Learning Management System pada Materi Listrik Dinamis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.581>
- Yi-Lien, Y., Yu-Ju, L., & Yen-Ting, R. L. (2018). International Forum of Educational Technology & Society Gender-Related Differences in Collaborative Learning in a 3D Virtual Reality Environment by Elementary School Students. *Educational Technology & Society*, 21(4), 204–216. <https://doi.org/10.2307/26511549>

- Yuberti, Y. (2015). Online Group Discussion pada Mata Kuliah Teknologi Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 145. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.88>
- Zamhari, M., & Masamah, U. (2017). Relevansi Metode Pembentukan Pendidikan Karakter Dalam Kitab Ta'Lim Al-Muta'Allim Terhadap Dunia Pendidikan Modern. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 11(2), 421. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v11i2.1724>