

Kendala Pembelajaran Jarak Jauh Dalam Jaringan Bahasa Mandarin SMA/MA/SMK di Jabodetabek

Vanya Zelia¹, Susi Andriani², Dwi Annisa Ramadhanty³

Program Studi Pendidikan Bahasa Mandarin

Universitas Negeri Jakarta,

Jakarta, Indonesia ^{1,2,3}

vanyazelai@unj.ac.id, susi.andriani@unj.ac.id, sasaramadhanty@gmail.com

Abstrak:

Pandemi telah mengubah pelaksanaan dan model pembelajaran di seluruh dunia. Pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka, berubah menjadi Pembelajaran jarak jauh (PJJ). PJJ terdiri atas PJJ dalam jaringan (daring) dan luar jaringan (luring). PJJ daring adalah pembelajaran menggunakan media elektronik melalui beberapa portal dan aplikasi pembelajaran daring dengan bantuan jaringan internet. Artikel ini membahas kendala yang dihadapi pendidik bahasa Mandarin dalam hal penggunaan media elektronik, internet, dan *Learning Management System* (LMS) pada kegiatan PJJ daring bahasa Mandarin SMA/MA/SMK di Jabodetabek. Penelitian ini merupakan penelitian survei. Data diperoleh dengan menggunakan kuesioner. Responden penelitian ini adalah 50 orang pendidik bahasa Mandarin SMA/MA/SMK di Jabodetabek yang melaksanakan PJJ daring bahasa Mandarin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala yang dihadapi pendidik adalah tidak tersedianya media elektronik, keterbatasan SDM pendidik dalam mengoperasikan media elektronik, media elektronik tidak memiliki spesifikasi atau fitur tertentu, media elektronik mengalami kerusakan dan *Operating System* (OS) yang dimiliki media elektronik bukan merupakan OS terkini, pulsa internet mahal, jaringan internet lambat, LMS yang digunakan tidak memiliki fitur tertentu dan pendidik tidak mengerti cara mengoperasikan LMS yang digunakan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi dunia pendidikan khususnya yang berhubungan langsung dengan PJJ daring bahasa Mandarin, serta menjadi bahan pertimbangan dalam mengatasi kendala yang terjadi pada penerapan PJJ daring dalam Mata Pelajaran Bahasa Mandarin.

Kata kunci: *Kendala Pembelajaran, Pembelajaran Jarak Jauh, Pembelajaran Jarak Jauh Daring, Pembelajaran Bahasa Mandarin*

Abstract:

The pandemic has changed the world education and learning models around the world. Face to face learning has turned to online distance learning, including at SMA/MA/SMK level. PJJ consists of online distance learning and offline distance learning. Online distance learning is using electronic media through portals and online learning applications with internet network learning. This research aims to find out the obstacles faced in terms of the use of electronic media, internet, and Learning Management System (LMS) in online distance learning at SMA / MA / SMK in Jabodetabek of Mandarin teachers. This research is a survey study. The data was obtained using questionnaire. The respondents are 50 applied Mandarin learning at SMA/MA/SMK teachers in Jabodetabek. The result shows that the obstacles faced by teachers are the unavailability of electronic media, limited resource in operating electronic media, electronic media does not supported by certain specifications or features, the damage of electronic media, the Operating System (OS) is not the latest, expensive internet cost, slow internet network, LMS does not supported certain features, in addition teachers do not understand how to operate the LMS. The results of this research can be considered input for education field, specifically those that are directly related to Mandarin online distance learning, as well as being considered to overcome Mandarin online distance learning.

Keywords: *Learning obstacle, distance learning, online distance learning, Mandarin learning.*

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 telah memengaruhi berbagai sektor, salah satunya sektor pendidikan. Pembelajaran pada satuan pendidikan berubah dari model pembelajaran konvensional (tatap muka di ruang kelas) menjadi Pembelajaran jarak Jauh (PJJ) dalam jaringan (daring) maupun luar jaringan (luring). Hal ini sesuai dengan Surat Edaran (SE) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Nomor 4 Tahun 2020 tertanggal 24 Maret 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19). Dalam SE tersebut disebutkan bahwa pelaksanaan pendidikan selama Covid-19 adalah dengan belajar dari rumah. Belajar dari rumah yang dimaksud yakni peserta didik dan pendidik tetap melaksanakan kegiatan pembelajaran namun mereka tetap berada di rumah masing-masing (www.kemdikbud.go.id).

Sesuai dengan kebijakan Mendikbud, maka selama pandemi Covid-19, PJJ daring maupun luring diterapkan di semua jenjang sekolah di Indonesia, termasuk sekolah-sekolah di wilayah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi (Jabodetabek). Di sekolah-sekolah tersebut, mata pelajaran yang diajarkan melalui PJJ mencakup semua mata pelajaran, tak terkecuali mata pelajaran Bahasa Mandarin. Dalam Surat Edaran No. 15 tahun 2020 dijelaskan bahwa selama pelaksanaan PJJ daring, pendidik memiliki beberapa peran, salah satu peran tersebut yaitu sebagai fasilitator dan perancang pembelajaran yang memastikan proses pembelajaran berjalan dengan lancar (www.kemdikbud.go.id). Namun dalam pelaksanaan pembelajaran, pendidik maupun peserta didik memiliki kemungkinan berhadapan dengan kendala yang dapat menghambat proses pembelajaran.

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) adalah pembelajaran dengan kondisi peserta didik terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi informasi dan komunikasi serta media lain (UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 15). PJJ merupakan istilah yang mendeskripsikan sebuah pembelajaran melalui media telekomunikasi dan terdapat sebuah sistem untuk melakukan komunikasi jarak jauh (Smaldino, 2005: 159).

PJJ terbagi menjadi dua cara pelaksanaan yaitu PJJ daring dan PJJ luring. Daring merupakan akronim dari “dalam jaringan” yang diartikan sebagai suatu keadaan yang terhubung dalam jaringan sehingga satu perangkat dengan perangkat lainnya terhubung dan bisa saling berkomunikasi, sedangkan luring akronim dari “luar jaringan” merupakan kebalikan dari daring (Dwiyani, 2013: 14). Kuntarto (2017: 99) juga menjelaskan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mempertemukan peserta didik dan pendidik untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet. Berdasarkan pernyataan mengenai definisi daring dan luring maka dapat disebutkan bahwa PJJ daring adalah jenis PJJ yang menggunakan internet untuk menghubungkan peserta didik dengan pendidik dalam pembelajaran. Sedangkan PJJ luring adalah PJJ yang pelaksanaannya tidak menggunakan internet untuk menghubungkan pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran.

Dalam penelitian ini PJJ yang dikaji adalah PJJ daring. Hampir 75% peserta didik di Indonesia selama pandemi Covid-19 melaksanakan PJJ daring

(Zaharah dkk, 2020: 279). Dalam PJJ daring, penggunaan media elektronik dan internet tidak bisa dipisahkan sebab internet tidak bisa digunakan tanpa adanya media elektronik yang menunjang terhubungnya jaringan internet dengan media elektronik tersebut dan sebaliknya. Media elektronik tersebut berupa ponsel pintar, komputer atau laptop (Munir, 2009: 9). Pernyataan tersebut menjadi alasan penelitian ini berfokus pada PJJ daring sebagai jenis PJJ yang dikaji.

Pembahasan artikel ini berfokus pada kendala yang dihadapi oleh pendidik bahasa Mandarin SMA/MA/SMK di wilayah Jabodetabek yakni kendala PJJ daring yang terkait dengan penggunaan media elektronik, internet, dan *Learning Management System* (LMS). Pembahasan mencakup: (1) jenis media elektronik, internet, dan LMS yang digunakan pendidik; (2) kendala penggunaan media elektronik, internet, dan LMS yang dihadapi pendidik; (3) solusi yang dilakukan pendidik untuk mengatasi kendala dalam penggunaan media elektronik, internet, dan LMS pada saat pelaksanaan PJJ daring Mata Pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK wilayah Jabodetabek. Sumber data adalah isian kuesioner yang diisi oleh pendidik Mata Pelajaran Bahasa Mandarin pada tingkat SMA/MA/SMK di wilayah Jabodetabek sejumlah 50 orang pendidik.

Bahasan artikel ini diharapkan dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan dalam mengatasi kendala yang terjadi pada penerapan PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin. Selain itu, juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi sekolah agar penerapan PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin dapat terlaksana lebih baik dan lebih maksimal..

Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) adalah pembelajaran dengan kondisi peserta didik terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi informasi dan komunikasi serta media lain (UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 15). PJJ merupakan istilah yang mendeskripsikan sebuah pembelajaran melalui media telekomunikasi dan terdapat sebuah sistem untuk melakukan komunikasi jarak jauh (Smaldino, 2005: 159).

Berdasarkan Surat Edaran No. 15 Tahun 2020 yang dikeluarkan oleh Kemendikbud Republik Indonesia tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar Dari Rumah Dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19, PJJ terbagi menjadi dua cara pelaksanaan yaitu PJJ daring dan PJJ luring. Daring merupakan akronim dari “dalam jaringan” yang diartikan sebagai suatu keadaan yang terhubung dalam jaringan sehingga satu perangkat dengan perangkat lainnya terhubung dan bisa saling berkomunikasi, sedangkan luring akronim dari “luar jaringan” merupakan kebalikan dari daring (Dwiyani, 2013: 14). Kuntarto (2017: 99) juga menjelaskan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mempertemukan peserta didik dan pendidik untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet. Dalam penelitian ini PJJ yang dikaji adalah PJJ daring. Hampir 75% peserta didik di Indonesia selama pandemi Covid-19 melaksanakan PJJ daring (Zaharah dkk, 2020: 279). Pernyataan tersebut menjadi alasan penelitian ini berfokus pada PJJ daring sebagai jenis PJJ yang dikaji.

Seiring dengan perkembangan teknologi, mulai dari tahun 2000-an media elektronik berupa komputer mulai digunakan dalam pelaksanaan PJJ (Munir, 2009: 281). Pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai media pembelajaran dapat pula disebut sebagai pembelajaran berbasis komputer (*Computer Assisted Instruction*). Pernyataan tersebut senada dengan Rusman (2011: 153) yang menyatakan bahwa *Computer Assisted Instruction* merupakan

program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *software* komputer (CD pembelajaran) berupa program komputer yang berisi tentang muatan pembelajaran meliputi: judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Namun, pada perkembangan selanjutnya, PJJ tak hanya menggunakan komputer saja sebagai media pembelajarannya. Jaringan internet pun turut digunakan dalam pelaksanaan PJJ dan PJJ mulai dapat terlaksana secara daring (Munir, 2009: 281).

Dalam PJJ daring, penggunaan media elektronik dan internet tidak bisa dipisahkan sebab internet tidak bisa digunakan tanpa adanya media elektronik yang menunjang terhubungnya jaringan internet dengan media elektronik tersebut dan sebaliknya. Media elektronik tersebut berupa ponsel pintar, komputer atau laptop (Munir, 2009: 9).

Secara umum, akses ke internet di media elektronik dibedakan menjadi dua jenis yaitu melalui koneksi *WiFi* dan data seluler (<https://gizmologi.id>). *WiFi* merupakan teknologi jaringan area lokal yang menggunakan media penghantar. Jumlah dan transmisi radio pada lokasi atau area tertentu sebagai pengganti kabel (Priyambodo, 2005:1). Sedangkan data seluler adalah koneksi langsung antara ponsel pintar dengan operator seluler yang bertindak sebagai penyedia layanan internet (<https://gizmologi.id>).

Perkembangan teknologi selanjutnya dalam PJJ daring adalah *Learning Management System* (LMS). LMS merupakan sistem yang membantu pendidik untuk mengelola kegiatan pembelajaran secara daring dan membantu peserta didik untuk mengikuti pembelajaran daring (Ramadhan, 2018: 65). Surjono (2011: 3) menjelaskan LMS adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran secara daring berbasis web, mengelola kegiatan pembelajaran serta hasilnya, memfasilitasi interaksi, komunikasi, kerjasama antara pendidik dan peserta didik. LMS juga mendukung aktivitas lain, seperti: administrasi, penilaian (tugas, kuis), kolaborasi pembelajaran, dan komunikasi dalam pembelajaran.

Ni'am dkk (2013: 12) menjelaskan bahwa secara umum LMS terbagi menjadi LMS komersial (berbayar) dan LMS *open source* (gratis). Dari masing-masing pengembang, terdapat LMS yang tidak bergantung dengan aplikasi lain, terdapat pula LMS yang bergantung dengan aplikasi lain. LMS juga ada yang murni *open source*, ada pula yang telah dikomersilkan oleh berbagai *vendor*.

Pada pelaksanaannya, PJJ daring mengalami kendala. Hamalik (2001: 16) berpendapat bahwa kendala dalam pembelajaran adalah beberapa hambatan yang menghambat jalannya pembelajaran yang dilihat dari faktor manusiawi (pendidik dan peserta didik), faktor institusional (ruang kelas), dan intruksional (kurangnya alat peraga) (Hamalik, 2001: 16). Senada dengan Hamalik, Rohani (2004: 157) menjelaskan bahwa kendala dalam pembelajaran adalah beberapa faktor yang menghambat pembelajaran baik dari faktor pendidik, peserta didik, keluarga, dan fasilitas. Kendala pembelajaran dapat dilihat salah satunya dari pendidik atau peserta didik. Dalam penelitian ini, kendala yang dikaji adalah kendala PJJ daring meliputi kendala dalam penggunaan media elektronik, internet, dan LMS yang dihadapi oleh pendidik.

PJJ daring dilaksanakan di berbagai tingkat pendidikan, termasuk SMA/MA/SMK di wilayah Jabodetabek. Salah satu mata pelajaran yang terdapat pada tingkat SMA/MA/SMK adalah bahasa Mandarin. Sejak disahkannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pemerintah telah menetapkan bahasa Mandarin sebagai salah satu mata

pelajaran yang diajarkan di sekolah. Pada tahun 2011 Kemdikbud melalui BSNP melakukan perbaikan kurikulum nasional SMA/MA/SMK Bahasa Mandarin tahun 2004. Sejak saat itu, sekolah-sekolah terutama jenjang SMA mulai memiliki mata pelajaran bahasa Mandarin. Beberapa kota di Indonesia yang terdapat SMA/MA/SMK dengan mata pelajaran Bahasa Mandarin contohnya adalah daerah Jabodetabek.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, dengan melakukan survei, dan menggunakan analisis kualitatif pada pembahasannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa survei dengan menggunakan angket atau kuesioner, lebih khususnya adalah kuesioner campuran. Dalam satu kuesioner terdapat pilihan jawaban yang sudah ditentukan, namun demikian terdapat pula pertanyaan terbuka sehingga jika jawaban yang ingin dipilih responden tidak terdapat pada pilihan yang sudah tersedia, maka responden dapat menuliskan jawaban lain pada kolom "lainnya".

Data pada penelitian ini adalah informasi yang diberikan oleh pendidik, yaitu informasi yang berkaitan dengan media elektronik, internet dan LMS yang digunakan pendidik dalam PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek, kendala PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek yang dihadapi pendidik, serta solusi yang dilakukan pendidik untuk mengatasi kendala tersebut.

Subjek penelitian ini adalah pendidik mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK wilayah Jabodetabek yang mengampu mata pelajaran Bahasa Mandarin melalui PJJ daring. Pendidik bahasa Mandarin tersebut tergabung dalam grup *WhatsApp* bernama Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Bahasa Mandarin. Sedangkan objek penelitian ini adalah kendala PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek. Responden pada penelitian ini berjumlah 50 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media Elektronik, Internet, dan *Learning Management System* (LMS) yang Digunakan Pendidik pada PJJ Daring Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek

1. Jenis Media yang Digunakan

Dalam PJJ daring, penggunaan media elektronik dan internet tidak bisa dipisahkan, sebab internet tidak bisa digunakan tanpa adanya media elektronik yang menunjang terhubungnya jaringan internet dengan media elektronik tersebut dan sebaliknya. Media elektronik tersebut berupa ponsel pintar, komputer atau laptop (Munir, 2009: 9).

Berikut adalah media elektronik yang digunakan pendidik berdasarkan hasil survey penelitian ini:

Media Elektronik	Jumlah Responden yang Memilih	Persentase Responden yang Memilih	Jumlah Responden yang Tidak Memilih	Persentase Responden yang Tidak Memilih
Ponsel Pintar	38	76%	12	24%

Laptop	48	96%	2	4%
Komputer	14	28%	36	72%
Tab	4	8%	46	92%

Tabel 1. Media Elektronik yang Digunakan Pendidik pada PJJ Daring Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek.

Media elektronik yang paling banyak dipilih oleh pendidik dalam PJJ daring Mata Pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek adalah laptop. Jumlah responden yang memakai laptop dalam PJJ daring Mata Pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek sebanyak 48 orang (96%), sedangkan jumlah responden yang tidak memakai laptop adalah 2 orang (4%). Sementara itu, media elektronik yang paling sedikit dipilih pendidik pada PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek adalah *tab*. Jumlah responden yang memakai *tab* dalam PJJ daring Mata Pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek sebanyak 4 orang (6%), sedangkan jumlah responden yang tidak memakai *tab* adalah 46 orang (92%).

Alasan pendidik dalam memilih media elektronik yang digunakan pada PJJ daring bahasa Mandarin paling banyak adalah karena media elektronik tersebut memiliki spesifikasi atau fitur yang menunjang pembelajaran dengan jumlah responden sebanyak 49 orang (98%), sedangkan jumlah responden yang tidak memilih alasan ini adalah 1 orang (2%). Sementara itu, alasan pendidik dalam memilih media elektronik yang digunakan pada PJJ daring bahasa Mandarin paling sedikit adalah karena pendidik hanya memiliki media elektronik tersebut. Jumlah responden yang memilih alasan ini adalah 15 orang (32%), sedangkan jumlah responden yang tidak memilih alasan ini adalah 35 orang (70%).

2. Jenis Internet yang Digunakan

Pada pelaksanaannya, PJJ daring tentu memerlukan koneksi internet agar pembelajaran berjalan secara optimal. Secara umum, akses ke internet di media elektronik dibedakan menjadi dua jenis yaitu melalui koneksi *WiFi* dan data seluler (<https://gizmologi.id>). *WiFi* merupakan teknologi jaringan area lokal yang menggunakan media penghantar Jumlah dan transmisi radio pada lokasi atau area tertentu sebagai pengganti kabel (Priyambodo, 2005:1). Sedangkan data seluler adalah koneksi langsung antara ponsel pintar dengan operator seluler yang bertindak sebagai penyedia layanan internet (<https://gizmologi.id>).

Berikut adalah jenis internet yang digunakan pendidik berdasarkan hasil survey penelitian ini:

Jenis Internet	Jumlah Responden yang Memilih	Persentase Responden yang Memilih	Jumlah Responden yang Tidak Memilih	Persentase Responden yang Tidak Memilih
<i>Wifi</i>	40	80%	10	20%
Data Seluler	34	68%	66	32%

Tabel 2. Jenis Internet yang Digunakan Pendidik pada PJJ Daring Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek.

Terlihat bahwa jenis internet yang digunakan oleh pendidik dalam PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek paling banyak adalah *WiFi*. Jumlah responden yang menggunakan *WiFi* adalah 40 orang (80%) sedangkan 10 orang (20%) lainnya tidak menggunakan *WiFi*. Sementara itu, jenis internet yang digunakan oleh pendidik dalam PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek paling sedikit adalah data seluler. Jumlah responden yang menggunakan data seluler adalah 34 orang (68%) dan 16 orang (32%) lainnya tidak menggunakan data seluler.

Alasan penggunaan *WiFi* yang paling banyak dipilih oleh responden adalah karena *WiFi* dapat menyambungkan jaringan internet ke lebih dari 1 media elektronik. Jumlah responden yang memilih alasan tersebut adalah 34 orang (85% dari responden yang menggunakan *WiFi* atau 68% dari seluruh responden). Sedangkan jumlah responden yang tidak memilih alasan tersebut adalah 6 orang (15%) dari responden yang menggunakan *WiFi* atau 16 orang (32%) dari seluruh responden. Alasan penggunaan *WiFi* paling sedikit dipilih adalah karena sedang berada di tempat yang menyediakan *WiFi* gratis. Jumlah responden yang memilih alasan tersebut adalah 1 orang (3% dari responden yang menggunakan *WiFi* atau 2% dari seluruh responden). Sedangkan jumlah responden yang tidak memilih alasan tersebut adalah 39 orang (97%) dari responden yang menggunakan *WiFi* atau 49 orang (98%) dari seluruh responden.

Sama halnya dengan penggunaan *WiFi*, pendidik juga memiliki alasan penggunaan data seluler pada PJJ daring Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek. Alasan penggunaan data seluler paling banyak dipilih pendidik adalah karena data seluler dapat digunakan dimanapun sebab jangkauan sinyalnya luas. Jumlah responden yang memilih alasan tersebut adalah 25 orang (74% dari responden yang menggunakan data seluler atau 50% dari seluruh responden). Sedangkan jumlah responden yang tidak memilih alasan tersebut adalah 9 orang (26%) dari responden yang menggunakan data seluler atau 25 orang (50%) dari seluruh responden.

Sementara itu, alasan penggunaan data seluler yang paling sedikit dipilih oleh pendidik adalah karena sinyal stabil dan karena *WiFi* sedang bermasalah. Masing-masing alasan tersebut dipilih oleh responden sebanyak 1 orang (3% dari responden yang menggunakan data seluler atau 2% dari seluruh responden). Sedangkan yang tidak memilih alasan tersebut adalah sebanyak 33 orang (97%) dari responden yang menggunakan data seluler atau 49 orang (98%) dari seluruh responden.

3. Jenis *Learning Management System* (LMS) yang Digunakan

Learning Management System (LMS) merupakan perkembangan teknologi selanjutnya dalam PJJ daring. LMS merupakan sistem yang membantu pendidik untuk mengelola kegiatan pembelajaran secara daring dan membantu peserta didik untuk mengikuti pembelajaran daring (Ramadhan, 2018: 65). LMS digunakan untuk mengelola kegiatan pembelajaran, memfasilitasi interaksi, komunikasi, kerjasama antara pendidik dan peserta didik. LMS juga mendukung aktivitas lain, seperti: administrasi, penilaian (tugas, kuis), kolaborasi pembelajaran, dan komunikasi dalam pembelajaran.

Berikut adalah jenis internet yang digunakan pendidik berdasarkan hasil survey penelitian ini:

Jenis LMS	Jumlah Responden yang Memilih	Persentase Responden yang Memilih	Jumlah Responden yang Tidak Memilih	Persentase Responden yang Tidak Memilih
Komersial (berbayar)	9	18%	41	82%
<i>Open Source</i> (gratis)	49	98%	1	2%

Tabel 3. Jenis LMS yang Digunakan Pendidik pada PJJ Daring Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek.

LMS yang digunakan oleh pendidik dalam PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek paling banyak adalah LMS *open source* (gratis). Jumlah responden yang menggunakan LMS *open source* adalah 49 orang (98%) sedangkan 1 orang (2%) lainnya tidak menggunakan LMS *open source*. Sementara itu, LMS yang paling sedikit digunakan oleh pendidik dalam PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek adalah LMS komersial (berbayar). Jumlah responden yang menggunakan LMS komersial adalah 9 orang (18%) sedangkan 41 orang (82%) lainnya tidak menggunakan LMS komersial.

Produk LMS *open source* yang paling banyak digunakan adalah *Google Classroom*. Jumlah responden yang menggunakan *Google Classroom* adalah 47 orang (96% dari responden yang menggunakan LMS *open source* atau 94% dari seluruh responden), sedangkan yang tidak menggunakan *Google Classroom* adalah sebanyak 2 orang (4%) dari responden yang menggunakan LMS *open source* atau 3 orang (6%) dari seluruh responden.

Sementara itu, produk LMS *open source* yang paling sedikit digunakan adalah *Edpuzzle* dan *Quizizz* dengan masing-masing jumlah responden sebanyak 1 orang (2% dari responden yang menggunakan LMS *open source* atau 2% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak menggunakan *Edpuzzle* ataupun *Quizizz* adalah 48 orang (98%) dari responden yang menggunakan LMS *open source* atau 49 orang (98%) dari seluruh responden.

Alasan penggunaan LMS *open source* paling banyak adalah karena gratis/tidak berbayar. Jumlah responden yang memilih alasan ini adalah 34 orang (69%) dari responden yang menggunakan LMS *open source* atau 68% dari seluruh responden, sedangkan yang tidak memilih alasan tersebut sebanyak 15 orang (30%) 16 orang (32%) dari seluruh responden. Sementara itu, alasan penggunaan LMS *open source* paling sedikit adalah karena mudah dioperasikan. Jumlah responden yang memilih alasan ini adalah 22 orang (45% dari responden yang menggunakan LMS *open source* atau 44% dari seluruh responden), sedangkan yang tidak memilih alasan tersebut sebanyak 27 orang (55%) dari responden yang menggunakan LMS *open source* atau 28 orang (56%) dari seluruh responden.

Produk LMS komersial yang paling banyak digunakan adalah *Blackboard* dan *IntraLearn*. Jumlah responden yang menggunakan *Blackboard* dan *IntraLearn* masing-masing adalah 3 orang (33% dari pendidik yang menggunakan LMS komersial atau 6% dari seluruh responden), sedangkan yang tidak menggunakan *Blackboard* atau *IntraLearn* adalah sebanyak 6 orang

(67%) dari yang menggunakan LMS komersial atau sebanyak 47 orang (94%) dari seluruh responden. Sementara itu, produk LMS komersial yang paling sedikit digunakan adalah *Quizziz* (untuk kemahiran menyimak), *Saba Software*, dan *SAP Enterprise* dengan masing-masing jumlah responden sebanyak 1 orang (11% dari responden yang menggunakan LMS komersial atau 2% dari seluruh responden). Sedangkan yang tidak menggunakan *Quizziz* (untuk kemahiran menyimak), *Saba Software*, dan *SAP Enterprise* adalah sebanyak 8 orang (89%) dari responden yang menggunakan LMS komersial atau 49 orang (98%) dari seluruh responden.

Alasan penggunaan LMS komersial adalah karena memiliki fitur yang memudahkan pendidik menyampaikan materi dan permintaan/kebijakan sekolah. Jumlah responden yang memilih alasan ini masing-masing adalah 4 orang (44% dari responden yang menggunakan LMS komersial atau 8% dari seluruh responden) sedangkan yang tidak memilih alasan tersebut sebanyak 5 orang (56%) dari responden yang menggunakan LMS komersial atau 46 orang (92%) dari seluruh responden. Sementara itu, alasan penggunaan LMS komersial paling sedikit adalah karena mudah diakses dengan jumlah responden sebanyak 3 orang (33% dari responden yang menggunakan LMS komersial atau 6% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak memilih alasan tersebut adalah 6 orang (67%) dari responden yang menggunakan LMS komersial atau 47 orang (92%) dari seluruh responden.

Kendala PJJ daring Mata Pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek

Kendala dalam pembelajaran adalah beberapa hal atau faktor yang dapat menghambat atau mengganggu jalannya pembelajaran. Kendala pembelajaran dapat dilihat salah satunya dari pendidik atau peserta didik. Dalam penelitian ini, kendala yang dikaji adalah kendala PJJ daring yang dihadapi oleh pendidik, yaitu kendala dalam penggunaan media elektronik, internet, dan LMS.

1. Kendala Penggunaan Media Elektronik

Berdasarkan hasil survey penelitian ini, kendala ketersediaan media elektronik dan kendala keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM) pendidik dalam mengoperasikan media elektronik dihadapi oleh 40 orang pendidik (80%). Sedangkan 10 orang (20%) lainnya tidak menghadapi kendala berupa tidak tersedianya media elektronik atau keterbatasan SDM pendidik dalam mengoperasikan media elektronik.

Kendala pada Media Elektronik	Jumlah Responden yang Memilih	Persentase Responden yang Memilih	Jumlah Responden yang Tidak Memilih	Persentase Responden yang Tidak Memilih
Tidak memiliki atau tidak tersedianya media elektronik selama PJJ daring bahasa	40	80%	10	20%

Mandarin.				
Keterbatasan sumber daya manusia (SDM) dalam mengoperasikan media elektronik.	40	80%	10	20%

Tabel 4. Kendala Ketersediaan Media Elektronik dan Sumber Daya Manusia dalam Penggunaan Media Elektronik pada PJJ Daring Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek.

Selain kendala berupa tidak tersedianya media elektronik dan terbatasnya SDM pendidik dalam penggunaan media elektronik, pendidik juga menghadapi kendala dalam hal penggunaan media elektronik. Kendala dalam hal penggunaan media elektronik yang paling banyak dihadapi adalah media elektronik yang digunakan tidak memiliki spesifikasi atau fitur tertentu yang menunjang PJJ daring Bahasa Mandarin. Jumlah responden yang menghadapi kendala tersebut adalah 22 orang (65% dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan media elektronik atau 44% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak menghadapi kendala tersebut adalah 12 orang (35%) dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan media elektronik atau 28 orang (56%) dari seluruh responden.

Kendala dalam hal penggunaan media elektronik yang paling sedikit dihadapi oleh pendidik adalah sistem operasi (*Operating System/OS*) yang dimiliki media elektronik pendidik bukan merupakan OS terkini sehingga tidak mendukung penggunaan beberapa aplikasi pembelajaran. Jumlah responden yang menghadapi kendala tersebut adalah 6 orang (18% dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan media elektronik atau 12% dari seluruh responden), sedangkan yang tidak menghadapi kendala tersebut sebanyak 28 orang (82%) dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan media elektronik atau 44 orang (88%) dari seluruh responden.

2. Kendala Penggunaan Internet

Selain media elektronik, kendala lain yang dihadapi pendidik Bahasa Mandarin adalah penggunaan internet. Berikut adalah kendala yang dihadapi pendidik dalam hal penggunaan internet:

Kendala dalam Hal	Jumlah Respon den	Persentase Respon den yang Memilih	Jumlah Respon den yang Tidak Memilih	Persentase Respon den yang Tidak Memilih
-------------------	-------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--

Penggunaan Internet	yang Memilih	Berdasarkan Responden yang Menghadapi Kendala dalam Hal Penggunaan Internet (45 orang)	Berdasarkan Total Responden (50 orang)	Berdasarkan Responden yang Menghadapi Kendala dalam Hal Penggunaan Internet (45 orang)	Berdasarkan Total Responden (50 orang)	Berdasarkan Responden yang Menghadapi Kendala dalam Hal Penggunaan Internet (45 orang)	Berdasarkan Total Responden (50 orang)
Jaringan internet lambat.	13	29%	26%	32	37	71%	74%
Pulsa internet mahal.	26	58%	52%	19	24	42%	48%

Tabel 5. Kendala Penggunaan Internet pada PJJ Daring Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek

Kendala dalam hal penggunaan internet yang paling banyak dihadapi adalah berupa pulsa internet mahal. Jumlah responden yang menghadapi kendala tersebut adalah 26 orang (58% dari responden yang menghadapi kendala internet atau 52% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak menghadapi kendala tersebut adalah 19 orang (42%) dari responden yang menghadapi kendala internet atau 24 orang (48%) dari seluruh responden.

Sementara itu, kendala yang paling sedikit dihadapi pendidik dalam hal penggunaan internet adalah jaringan internet lambat. Jumlah responden yang menghadapi kendala tersebut adalah 13 orang (29% dari responden yang menghadapi kendala internet atau 26% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak menghadapi kendala tersebut adalah 32 orang (58%) dari responden yang menghadapi kendala internet atau 37 orang (74%) dari seluruh responden.

3. Kendala Penggunaan *Learning Management System* (LMS)

Berdasarkan hasil survey penelitian ini, kendala dalam hal penggunaan LMS yang paling banyak dihadapi oleh pendidik adalah LMS yang digunakan tidak memiliki fitur tertentu sehingga menghambat pelaksanaan PJJ daring bahasa Mandarin. Jumlah responden yang menghadapi kendala tersebut adalah 23 orang (72% dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan LMS atau 46% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak menghadapi kendala tersebut adalah 9 orang (28%) dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan LMS atau 27 orang (54%) dari seluruh responden.

Kendala dalam hal penggunaan LMS yang paling sedikit dihadapi oleh pendidik adalah pendidik tidak mengerti cara mengoperasikan LMS yang digunakan. Jumlah responden yang menghadapi kendala tersebut adalah 12

orang (38% dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan LMS atau 24% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak menghadapi kendala tersebut adalah 20 orang (62%) dari responden yang mengalami kendala dalam hal penggunaan LMS atau 38 orang (76%) dari seluruh responden lainnya.

Solusi yang Dilakukan Pendidik untuk Mengatasi Kendala PJJ daring Mata Pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek

Untuk mencapai pembelajaran yang optimal, tentunya pendidik melakukan berbagai solusi untuk mengatasi kendala-kendala yang terdapat pada pelaksanaan PJJ daring. Berikut penjabaran solusi yang dilakukan pendidik untuk mengatasi kendala pada penggunaan media elektronik, internet, dan LMS.

1. Solusi Mengatasi Kendala Penggunaan Media Elektronik

Pendidik yang menghadapi kendala pada media elektronik melakukan berbagai solusi untuk mengatasi kendala tersebut, seperti yang dijabarkan pada tabel berikut.

Solusi	Jumlah Responden yang Memilih	Persentase Responden yang Memilih		Jumlah Responden yang Tidak Memilih		Persentase Responden yang Tidak Memilih	
		Berdasarkan Responden yang Menghadapi Kendala (40 orang)	Berdasarkan Total Responden (50 orang)	Berdasarkan Responden yang Menghadapi Kendala (40 orang)	Berdasarkan Total Responden (50 orang)	Berdasarkan Responden yang Menghadapi Kendala (40 orang)	Berdasarkan Total Responden (50 orang)
Membeli media elektronik menggunakan uang pribadi.	30	75%	60%	10	20	25%	40%
Membeli media elektronik menggunakan uang sekolah (fasilitas dari sekolah).	10	25%	20%	30	40	75%	80%

Meminjam media elektronik milik kerabat/ke keluarga.	9	23%	18%	31	41	77%	82%
--	---	-----	-----	----	----	-----	-----

Tabel 6. Solusi yang Dilakukan Pendidik untuk Mengatasi Kendala Tidak Tersedianya Media Elektronik pada PJJ Daring Bahasa Mandarin SMA/MA/SMK Jabodetabek.

Solusi untuk mengatasi kendala tidak tersedianya media elektronik yang paling banyak dilakukan oleh pendidik adalah dengan membeli media elektronik menggunakan uang pribadi. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 30 orang (75% dari responden yang menghadapi kendala tidak tersedianya media elektronik atau 60% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 10 orang (25%) dari responden yang menghadapi kendala tidak tersedianya media elektronik atau 20 orang (40%) dari seluruh responden.

Solusi lainnya yaitu membeli media elektronik dengan menggunakan uang sekolah (fasilitas dari sekolah). Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 10 orang (25% dari responden yang menghadapi kendala tidak tersedianya media elektronik atau 20% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 30 orang (75%) dari responden yang menghadapi kendala tidak tersedianya media elektronik atau 40 orang (80%) dari seluruh responden.

Solusi untuk mengatasi kendala tidak tersedianya media elektronik yang paling sedikit dilakukan oleh pendidik adalah meminjam media elektronik milik keluarga atau kerabat. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 9 orang (23% dari responden yang menghadapi kendala tidak tersedianya media elektronik atau 18% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 31 orang (77%) dari responden yang menghadapi kendala tidak tersedianya media elektronik atau 41 orang (82%) dari seluruh responden.

Selain kendala berupa tidak tersedianya media elektronik dan terbatasnya SDM pendidik dalam penggunaan media elektronik, pendidik juga menghadapi kendala dalam hal penggunaan media elektronik berupa media elektronik yang digunakan mengalami kerusakan di bagian tertentu dan menghambat pelaksanaan PJJ daring Bahasa Mandarin; Media elektronik yang digunakan tidak memiliki spesifikasi atau fitur tertentu yang menunjang PJJ daring bahasa Mandarin; dan Sistem Operasi (*Operating System/OS*) yang dimiliki media elektronik pendidik bukan merupakan OS terkini sehingga tidak mendukung penggunaan beberapa aplikasi pembelajaran.

Solusi untuk menghadapi kendala dalam hal penggunaan media elektronik berupa media elektronik mengalami kerusakan di bagian tertentu adalah dengan memperbaiki kerusakan yang ada pada media elektronik. Jumlah responden yang memilih solusi tersebut adalah 10 orang (100% dari responden yang menghadapi kendala berupa media elektronik mengalami kerusakan di bagian tertentu atau 20% dari seluruh responden).

Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan media elektronik berupa media elektronik yang digunakan tidak memiliki spesifikasi atau fitur tertentu yang menunjang PJJ daring bahasa Mandarin adalah dengan melakukan peningkatan kemampuan (*upgrade*) komponen pada media elektronik sehingga media elektronik memiliki spesifikasi atau fitur tertentu. Jumlah

responden yang memilih solusi tersebut adalah 22 orang (100% dari responden yang menghadapi kendala berupa media elektronik mengalami kerusakan di bagian tertentu atau 44% dari seluruh responden).

Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan media elektronik berupa sistem operasi (*Operating System/OS*) bukan merupakan OS terkini yang paling banyak dilakukan oleh pendidik adalah dengan memperbarui sistem operasi (*Operating System/OS*). Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 4 orang (67%) dari responden yang menghadapi kendala sistem operasi (*Operating System/OS*) bukan merupakan OS terkini atau 8% dari seluruh responden.

Solusi lainnya yaitu dengan tidak menggunakan *software* yang tidak didukung oleh OS dari media elektronik. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 2 orang (33%) dari responden yang menghadapi kendala sistem operasi (*Operating System/OS*) bukan merupakan OS terkini atau 4% dari seluruh responden.

2. Solusi Mengatasi Kendala Penggunaan Internet

Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan internet berupa jaringan internet lambat yang paling banyak dilakukan pendidik adalah dengan mengganti *provider* internet. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 11 orang (85% dari responden yang menghadapi kendala jaringan internet lambat atau 22% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 2 orang (15%) dari responden yang menghadapi kendala jaringan internet lambat atau 39 orang (78%) dari seluruh responden.

Solusi lainnya yang dilakukan pendidik, yaitu pertama, dengan mengirimkan keluhan kepada *provider* internet. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 2 orang (15% dari responden yang menghadapi kendala jaringan internet lambat atau 4% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 11 orang (85%) dari responden yang menghadapi kendala jaringan internet lambat atau 48 orang (96%) dari seluruh responden.

Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan internet berupa jaringan internet lambat yang paling sedikit dilakukan pendidik adalah dengan beralih dari *WiFi* ke data seluler atau sebaliknya dan dengan melaksanakan PJJ daring tidak pada jam sibuk/jam kerja. Jumlah responden pada masing-masing solusi tersebut adalah 1 orang (8% dari responden yang menghadapi kendala jaringan internet lambat atau 2% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 12 orang (92%) dari responden yang menghadapi kendala jaringan internet lambat atau 49 orang (98%) dari seluruh responden.

Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan internet berupa pulsa internet mahal yang paling banyak dilakukan pendidik adalah dengan menggunakan subsidi pulsa atau kuota internet dari pemerintah atau sekolah. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 19 orang (73% dari responden yang menghadapi kendala berupa pulsa internet mahal atau 38% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 7 orang (27%) dari responden yang menghadapi kendala berupa pulsa internet mahal atau 31 orang (62%) dari seluruh responden.

Solusi lainnya yaitu dengan mengganti *provider* internet. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 7 orang (27% dari responden yang menghadapi kendala berupa pulsa internet mahal atau 14% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 19 orang (73%) lainnya dari responden yang menghadapi kendala berupa pulsa internet mahal atau 43 orang (86%) dari seluruh responden.

Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan internet berupa pulsa internet mahal yang paling sedikit dilakukan oleh pendidik adalah dengan meminjam pulsa atau kuota milik kerabat/keluarga. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 1 orang (4% dari responden yang menghadapi kendala berupa pulsa internet mahal atau 2% dari seluruh responden), sedangkan jumlah responden yang tidak melakukan solusi tersebut adalah 25 orang (96%) dari responden yang menghadapi kendala berupa pulsa internet mahal atau 49 orang (98%) dari seluruh responden.

3.Solusi Mengatasi Kendala Penggunaan *Learning Management System* (LMS)

Solusi untuk mengatasi kendala berupa LMS yang digunakan tidak memiliki fitur tertentu adalah dengan menggunakan lebih dari satu LMS sehingga dapat menggunakan berbagai fitur untuk mendukung PJJ daring Bahasa Mandarin. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 23 orang (100% dari responden yang menghadapi kendala berupa LMS yang digunakan tidak memiliki fitur tertentu atau 46% dari seluruh responden).

Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan LMS berupa tidak mengerti cara mengoperasikan LMS yang digunakan adalah dengan mempelajari cara mengoperasikan LMS yang digunakan selama PJJ daring bahasa Mandarin. Jumlah responden yang melakukan solusi tersebut adalah 12 orang (100% dari responden yang menghadapi kendala berupa LMS yang digunakan tidak memiliki fitur tertentu atau 24% dari seluruh responden).

KESIMPULAN

Artikel ini memaparkan hasil isian kuesioner terkait kendala pelaksanaan PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin tingkat SMA/MA/SMK di Jabodetabek. Pembahasan mencakup jenis media pembelajaran yang digunakan, kendala dalam hal penggunaan media elektronik, internet dan LMS yang dihadapi pendidik, serta solusi mengatasi kendala-kendala tersebut. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan:

1. Media elektronik yang digunakan oleh pendidik dalam PJJ daring mata pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek adalah laptop, ponsel pintar, komputer, dan *tab*. Secara umum, pendidik paling banyak menggunakan laptop. Pertimbangan pendidik dalam memilih media elektronik tersebut secara umum karena media elektronik tersebut memiliki spesifikasi atau fitur yang menunjang pembelajaran.
2. Jenis internet yang digunakan pendidik dalam PJJ daring Mata Pelajaran Bahasa Mandarin di SMA/MA/SMK Jabodetabek adalah *WiFi* dan data seluler. Pendidik paling banyak menggunakan *WiFi*. Alasan pendidik memilih untuk menggunakan *WiFi* dalam PJJ daring bahasa Mandarin adalah karena *WiFi* dapat menyambungkan jaringan internet ke lebih dari satu media elektronik dan *WiFi* memiliki stabilitas koneksi yang baik sehingga *WiFi* dinilai lebih menunjang pelaksanaan PJJ daring bahasa Mandarin. Bagi pendidik

yang menggunakan data seluler dalam PJJ daring Bahasa Mandarin, data seluler dinilai cukup praktis karena data seluler tidak membutuhkan perangkat tambahan lainnya dan dapat digunakan di manapun karena jangkauan sinyalnya sangat luas.

3. Jenis *LMS* yang digunakan oleh pendidik adalah *LMS open source* (gratis) dan *LMS* komersial (berbayar). Secara umum, pendidik paling banyak menggunakan *LMS open source* (gratis). *LMS open source* (gratis) yang paling banyak digunakan pendidik dalam PJJ daring bahasa Mandarin adalah *Google Classroom*, *MOODLE*, dan *Edmodo*. Sedangkan *LMS* komersial (berbayar) yang paling banyak digunakan dalam PJJ daring bahasa Mandarin adalah *Blackboard*, *Intralearn*, dan *Saba Software*.
4. Kendala yang dihadapi Kendala dalam hal penggunaan media elektronik, internet dan *LMS* yang dihadapi pendidik pada PJJ daring bahasa Mandarin SMA/MA/SMK Jabodetabek adalah sebagai berikut.(a) Kendala penggunaan media elektronik dalam PJJ daring bahasa Mandarin adalah media elektronik yang digunakan tidak memiliki spesifikasi atau fitur tertentu yang menunjang PJJ daring bahasa Mandarin; sistem operasi (*Operating System/OS*) yang dimiliki media elektronik pendidik bukan merupakan OS terkini sehingga tidak mendukung penggunaan beberapa aplikasi pembelajaran; dan media elektronik yang digunakan mengalami kerusakan di bagian tertentu dan menghambat pelaksanaan PJJ daring bahasa Mandarin; (b) Kendala dalam hal penggunaan internet adalah pulsa internet mahal dan jaringan internet lambat. (c) Kendala dalam penggunaan *LMS* adalah *LMS* yang digunakan tidak memiliki fitur tertentu sehingga menghambat pelaksanaan PJJ daring Bahasa Mandarin, dan pendidik tidak mengerti cara mengoperasikan *LMS* yang digunakan.
5. Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan media elektronik adalah pendidik mencoba untuk mempelajari cara mengoperasikan media elektronik untuk melaksanakan PJJ daring bahasa Mandarin baik secara mandiri atau dengan bantuan kerabat dan melalui webinar pelatihan, membeli media elektronik menggunakan uang pribadi, menggunakan *external disc* sebagai upaya meningkatkan kemampuan (*upgrade*) ukuran *RAM* laptop, memperbarui sistem operasi (*Operating System/OS*) yang dimiliki media elektronik, memperbaiki kerusakan yang ada pada media elektronik. Solusi untuk mengatasi kendala penggunaan internet adalah pendidik menggunakan subsidi pulsa atau kuota internet dari pemerintah atau dari sekolah, serta mengganti *provider* internet. Solusi untuk mengatasi kendala dalam hal penggunaan *LMS* adalah menggunakan lebih dari satu *LMS* sehingga dapat menggunakan beberapa fitur untuk mendukung PJJ daring bahasa Mandarin, dan mempelajari cara mengoperasikan *LMS* yang digunakan selama PJJ daring bahasa Mandarin

DAFTAR PUSTAKA

- Dwiyani, A. 2013. Perancangan Sistem Pendukung Bimbingan Daring Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika. Universitas Tanjung Pura. Tersedia pada <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/download/3764/3768>
- Hamalik, O. 2001. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.

- Kuntarto, E. 2017. Keefektifan Model Pembelajaran Daring dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. *Indonesian Language Education and Literature*. 3(1): 99-110.
- Munir. 2009. Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Ni'am, S., Helmie, A.W., & Sukmawati. 2013. Pengembangan Aplikasi Learning Management System (LMS) pada Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMPIT) Harapan Bunda Semarang. *JOINT: Journal of Informatics and Technology*, Vol 2 No 1, p. 11-32.
- Priyambodo, T.K. 2005. *Jaringan WiFi, Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Andi.
- Ramadhan, R. 2018. *Pengembangan Blended Learning untuk Mata Kuliah Pengantar Organisasi Belajar di Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*. Skripsi. Jurusan Teknologi Pendidikan. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Jakarta.
- Rohani, A. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta. PT. Rineka Cipta.
- Rusman, dkk. 2011. Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalisme Pendidik. Jakarta: Rajawali Pers. PT. Raja Grafindo Persada.
- Smaldino, E., Heinich, D., Russell., Molenda. 2005. *Instructional Technology and Media for Learning*. New Jersey, Columbus, Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall. Upper Saddle River.
- Surjono, H. D. 2013. *Membangun Course E-Learning berbasis Moodle*. Yogyakarta: UNY Press.
- Zaharah, Z., Kirilova, G. I., & Windarti, A. (2020). Impact of Corona Virus Outbreak Towards Teaching and Learning Activities in Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-I*. 7(3), 269-282.
- Gizmologi.id. (2019, 13 Juni). Perbedaan Koneksi *WiFi* dan Data Seluler, diakses dari <https://gizmologi.id/news/tech/perbedaan-koneksi-wifi-data-seluler-pada-smartphone/>
- KEMDIKBUD. (2020, 24 Maret). SE Mendikbud: Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19, diakses dari <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/se-mendikbud-pelaksanaan-kebijakan-pendidikan-dalam-masa-darurat-penyebaran-covid19>
- KEMDIKBUD. (2020, 29 Mei). Pedoman Pelaksanaan Belajar dari Rumah Selama Darurat Bencana Covid-19 diakses dari (<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/05/kemendikbud-terbitkan-pedoman-penyelenggaraan-belajar-dari-rumah>).

