

**PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MACROMEDIA FLASH MELALUI PENGGUNAAN MEDIA *ONLINE* TERHADAP PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI PESERTA DIDIK**

**THE EFFECT OF MACROMEDIA FLASH ON MODEL *DISCOVERY LEARNING* APPLICATION THROUGH *ONLINE* MEDIA OVER STUDENT'S BIOLOGY CONCEPT MASTERING**

**Husnul Azizaturrizkina\*, Mukhlis, dan I Wayan Merta**

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

\*Email: [husnulazizaturrizkina.08@gmail.com](mailto:husnulazizaturrizkina.08@gmail.com)

Diterima: 9 Maret 2021. Disetujui: 24 Mei 2021. Dipublikasikan: 2 Juni 2021

---

**Abstrak:** Kemampuan penguasaan konsep merupakan kemampuan yang sangat penting untuk ditingkatkan. Untuk meningkatkannya kemampuan tersebut pada masa covid-19 salah satu inovasi untuk mencapai kemampuan tersebut adalah dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online. Model *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang memiliki 6 tahapan pembelajaran yang mampu mendukung tercapainya kemampuan penguasaan konsep. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online terhadap penguasaan konsep biologi peserta didik kelas XI MIA di SMAN 1 Lingsar. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan desain *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh kelas XI MIA yang terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 143 peserta didik. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji-t (*Polled Varians*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 3,22 > t_{tabel} = 1,99$  pada taraf signifikan 5%. Berdasarkan hasil tersebut dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online berpengaruh signifikan meningkatkan penguasaan konsep peserta didik kelas XI MIA di SMAN 1 Lingsar.

**Kata kunci:** Penguasaan Konsep, *Discovery Learning*, *Macromedia Flash*

---

**Abstract:** The capability to understanding the concepts is a critical ability to improve. To increase this capability during the covid-19 pandemic, one of the innovations to achieve this capability is the *Discovery Learning* model assisted by *Macromedia Flash* using online media. The *Discovery Learning* model is a learning model with six learning stages that can support mastery of concepts. This study aims to determine the effect of applying the *Discovery Learning* model assisted by *Macromedia Flash* using online media on the mastery of biology concepts for class XI MIA students at SMAN 1 Lingsar. This type of research is a quasi-experiment (quasi-experimental research) with a pretest-posttest nonequivalent control group design. The study population was all class XI MIA, which consisted of 4 classes with a total of 143 students. The sampling technique was the purposive sampling technique. Data were analyzed by using a t-test (Polled Variance). The results showed that  $t_{count} = 3.22 > t_{table} = 1.99$  at the 5% significant level. Based on these results, it is stated that the application of the *Macromedia Flash* assisted *Discovery Learning* model using online media has a significant effect on increasing the mastery of the concept of class XI MIA students at SMAN 1 Lingsar.

**Keywords:** *Concept Mastery, Discovery Learning, Macromedia Flash*

---

## PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berkembang sangat pesat pada era ini. Hal tersebut berdampak pada berubahnya berbagai aspek kehidupan, baik dari segi ekonomi, politik, sosial, budaya, agama maupun pendidikan. Dalam bidang pendidikan, teknologi membawa pengaruh yang positif bagi para pendidik terutama memberikan kemudahan dalam melaksanakan pembelajaran. Perkembangan teknologi ini dapat mempermudah peserta didik mempelajari segala sesuatu melalui berbagai macam media, seperti bahan cetak, program televisi, gambar, audio dan lain sebagainya [1].

Pelajaran biologi, bagi sebagian besar peserta didik, masih dianggap sebagai mata pelajaran

hafalan. Karakteristik yang melekat dari belajar dengan menghafal tersebut, antara lain belajar berarti menambah sejumlah pengetahuan, mengembangkan kemampuan intelektual, dan belajar adalah hasil bukan proses [1]. Dalam belajar menghafal, peserta didik berusaha menguasai bahan tanpa mengetahui maknanya, berbeda dengan belajar bermakna dimana peserta didik mempelajari suatu bahan ajar dengan berusaha memahami makna atau artinya [2]. Penguasaan konsep biologi peserta didik dapat ditingkatkan dengan mengubah teknik atau cara penyampaian materi oleh guru. Guru yang berkualitas tinggi adalah yang memiliki pengaruh kuat terhadap prestasi [3].

Berdasarkan hasil observasi dengan guru

biologi SMAN 1 Lingsar yakni I Ketut Eka Susantha, S.Pd., menunjukkan bahwa pembelajaran biologi sudah menggunakan *slide* dengan aplikasi *Power Point*. Namun, tampilan *slide* yang digunakan masih terfokus berisi tulisan materi dengan penyajian beberapa gambar. Peserta didik dituntut untuk memperhatikan setiap *slide*, membaca tulisan pada *slide*, melihat gambar dan mendengarkan penjelasan dari guru. Hal ini seringkali membuat peserta didik kurang bersemangat, cepat bosan dan mengantuk dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga materi yang disampaikan seringkali tidak dimengerti peserta didik. Berbeda dengan mengajar menggunakan *slide* yang menampilkan video dengan animasi-animasi menarik, gambar yang bergerak, simulasi dan dilengkapi dengan suara yang dapat memfokuskan perhatian peserta didik pada materi. Model *slide* seperti ini dapat dihasilkan melalui *software Macromedia Flash*. Guru pada SMAN 1 Lingsar masih belum menggunakan media yang menarik perhatian peserta didik untuk belajar dengan menguasai konsep biologi tersebut.

Permasalahan ini memerlukan solusi, adapun solusi yaitu penggunaan media dalam proses belajar mengajar dapat membantu kelancaran, efektifitas dan efisien dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Media merupakan salah satu komponen yang tidak bisa diabaikan dalam mengembangkan sistem pembelajaran yang sukses. Bahkan penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar memiliki pengaruh dan dampak yang besar terhadap minat dan motivasi siswa [4]. Menurut kerucut pengalaman Edgar Dale [5], siswa yang belajar dengan mengandalkan media berbasis verbal (mendengar) akan memperoleh 20% pengalaman belajar, sedangkan melalui media visual akan memberikan 30% pengalaman belajar.

Media tersebut diharapkan mampu mendukung pembelajaran biologi menggunakan model *Discovery Learning* karena guru mengajak siswa bertanya, melihat/mengamati dan mencari sendiri. Model *Discovery Learning* yang dipadukan dengan animasi *Macromedia Flash* dan memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat membuat siswa mengembangkan potensi intelektual, mengembangkan motivasi intrinsik, menemukan pengetahuannya sendiri, memecahkan persoalan, mengumpulkan dan menganalisis data sendiri serta ingatan siswa lebih tahan lama sehingga mampu mempengaruhi aktivitas siswa, penguasaan konsep dan retensi hasil belajar biologi siswa.

Penelitian ini dilakukan melalui penggunaan media online dikarenakan adanya virus COVID-19 yang melanda Indonesia saat ini berdampak bagi pendidikan. Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar

dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran media online/jarak jauh, dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pembelajaran ini merupakan inovasi pendidikan untuk menjawab tantangan akan ketersediaan sumber belajar yang variatif.

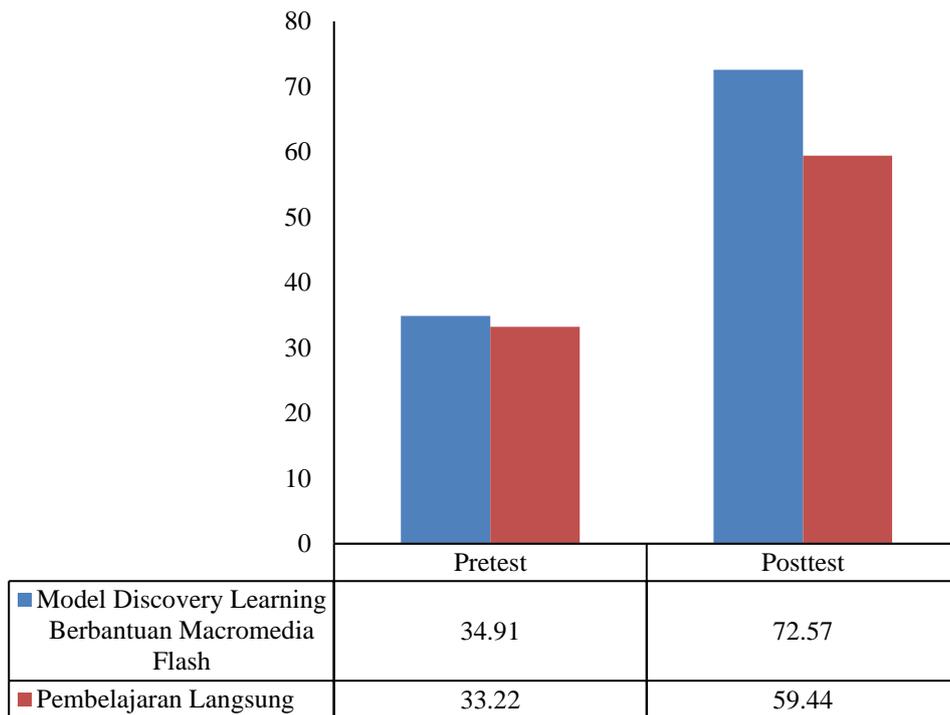
Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan *Macromedia Flash* Melalui Penggunaan Media Online Terhadap Penguasaan Konsep Biologi Peserta Didik Kelas XI MIA pada SMAN 1 Lingsar”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode eksperimen yang digunakan adalah *quasi experiment* (eksperimen semu) dengan menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online pada kelas eksperimen dan pembelajaran langsung melalui penggunaan media online pada kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design*, *pretest* dalam desain penelitian dapat digunakan untuk pengontrolan secara statistika sehingga dapat dilihat pengaruh penerapan model model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online dan pembelajaran langsung melalui penggunaan media online terhadap capaian skor. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Lingsar tanggal 13 Oktober-07 November pada semester 1 (ganjil) Tahun Ajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI IPA yang terdiri dari 4 kelas dengan total keseluruhan 143 peserta didik. Teknik pengambilan data menggunakan teknik *purposive sampling*, kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 4 sebagai kelas kontrol. Teknik pelaksanaan penelitian menggunakan aplikasi *WhatsApp* group kelas. Pengumpulan data penguasaan konsep dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, berupa tes pilihan ganda. Analisis data penelitian dilakukan dengan uji-t (*Polled Varians*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan proses pembelajaran pada materi Sistem Gerak Pada Manusia maka terlebih dahulu dilakukan tes awal (*pre-test*). *Pre-tes* ini bertujuan mengetahui kemampuan peserta didik sebelum diberikan perlakuan. Setelah menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* di kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung di kelas kontrol, peserta didik diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui penguasaan konsep peserta didik setelah diberikan perlakuan. Nilai rata-rata sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan disajikan pada gambar 4.1



Gambar 1. Nilai Rata-Rata *Pre-Test* dan *Pos-Test* Penguasaan Konsep

Berdasarkan data di atas terlihat bahwa sebelum diberikan perlakuan pada kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* memperoleh nilai 34,91 dan pada kelas yang menerapkan pembelajaran langsung 33,22 (Lampiran13). Selanjutnya setelah diberikan perlakuan pada kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* memperoleh nilai 72,57 dan pada kelas yang menerapkan pembelajaran langsung 59,44 (Lampiran 12). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap penguasaan konsep setelah menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash*.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Uji Liliefors*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan ketentuan data berdistribusi normal bila  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0.05. Uji normalitas dihitung dengan menggunakan *Microsoft Excel*, diperoleh data seperti pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa  $L_{hitung}$  yang diperoleh dari data kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung lebih kecil dibanding  $L_{tabel}$ . Oleh karena itu data tersebut berdistribusi normal. Hal ini berarti kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung memiliki

komposisi peserta didik dengan kemampuan yang hampir sama dalam satu kelas.

Setelah kedua sampel dinyatakan normal, selanjutnya dicari homogenitasnya. Dalam penelitian ini uji yang digunakan yaitu *Uji Fisher*. Kriteria pengujian yang digunakan yaitu kedua kelas dikatakan homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 2.

Hasil analisis statistika seperti yang terlihat pada tabel 2 menunjukkan bahwa kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung memiliki data yang homogen.

Selanjutnya dilakukan uji beda *pre-tes*. Uji beda *pre-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan pada kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung disajikan pada tabel 3.

Hasil analisis statistika pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} = 0,63 < t_{tabel} = 1,99$ . Ini berarti nilai beda uji *pre-test* sama atau tidak terdapat perbedaan antara kelas yang menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.

Tabel 1. Data Uji Normalitas *Pre-Test & Post-Test* Kelas Eksperimen & Kelas Kontrol

Data	Model <i>Discovery Learning</i> berbantuan <i>Macromedia Flash</i>		Pembelajaran Langsung	
	Pre	Post	Pre	Post
Jumlah sampel (N)	35	35	36	36
Taraf Signifikan	0,05	0,05	0,05	0,05
$L_{hitung}$	0,14157	0,13981	0,13666	0,12526
$L_{tabel}$	0,14976	0,14976	0,14767	0,14767
Kesimpulan	Data Berdistribusi Normal		Data Berdistribusi Normal	

Tabel 2. Data Uji Homogenitas *Pre-Test & PosTest* Kelas Eksperimen & Kelas Kontrol

Data	Model <i>Discovery Learning</i> berbantuan <i>Macromedia Flash</i>		Pembelajaran Langsung	
	Pre	Post	Pre	Post
Jumlah Sampel (N)	35	35	36	36
Taraf Signifikan	0,05	0,05	0,05	0,05
Varian	130,6689	339,8992	129,2063	249,9683
Db pembilang		34		
Db penyebut		35		
$F_{hitung}$	1,0113	1,3598	1,0113	1,3598
$F_{tabel}$	1,7622	1,7622	1,7622	1,7622
Kesimpulan	Data Homogen		Data Homogen	

Tabel 3. Uji Beda *Pre-Tes*

Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Macromedia Flash</i> & Pembelajaran Langsung	Variabel	df	Taraf kesalahan	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
	Penguasaan konsep	69	0,05	0,63	1,99

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

Model <i>Discovery Learning</i> Berbantuan <i>Macromedia Flash</i> & Pembelajaran Langsung	Variabel	df	Taraf kesalahan	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
	Penguasaan konsep	69	0,05 0,01	3,22	1,99 2,65	$H_0$ ditolak, $H_a$ diterima

Setelah dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji beda pre-test ternyata data pada kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung memenuhi syarat untuk uji hipotesis. Oleh karena itu pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t (*Polled Varians*). Hasil uji hipotesis disajikan pada tabel 3.

Hasil analisis statistik pada tabel 4 menunjukkan bahwa dengan taraf signifikansi 0,05 didapatkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,22 > 1,99$ ). Adapun taraf signifikansi 0,01 didapatkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,22 > 2,65$ ) Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online berpengaruh

signifikan meningkatkan penguasaan konsep peserta didik kelas XI MIA di SMAN 1 Lingsar.

Peningkatan pemahaman konsep lebih signifikan meningkat pada kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* daripada kelas yang menerapkan pembelajaran langsung disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* lebih mampu meningkatkan keterampilan penguasaan konsep dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Hal ini dikarenakan model pembelajaran langsung yakni model pembelajaran yang lebih berorientasi kepada guru, guru memegang peranan yang dominan dan peserta didik tidak dituntut untuk menemukan materi itu.  $H_a$  ini tentunya akan mengakibatkan ketidakbisaan pada peserta didik dalam memperluas dan memperdalam pengetahuannya sehingga peserta didik menjadi pasif. Kurang bermaknya pembelajaran menyebabkan kurang terbentuknya sikap ilmiah pada diri peserta didik [6]. Selain itu juga pembelajaran

langsung tidak memiliki komponen komponen atau tahap-tahap pembelajaran seperti model *Discovery Learning*. Tahapan tahapan model *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih penguasaan konsep. Selain itu faktor media juga mendukung pembelajaran. Media yang diciptakan dengan unik dan kreatif mampu memberikan stimulasi yang baik kepada peserta didik untuk lebih bersemangat dalam belajar sehingga dapat mengoptimalkan pembelajaran [7].

*Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut peserta didiknya untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui kegiatan bertukar pendapat, diskusi, membaca dan mencoba [8]. Kelebihan dari model *Discovery Learning* yaitu dapat melatih peserta didik belajar secara mandiri, melatih kemampuan penalaran peserta didik, serta melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan sendiri dan memecahkan masalah yang dapat menimbulkan rasa puas yang dapat mendorong peserta didik untuk melakukan penemuan kembali. Model *Discovery Learning* ini sangat cocok digunakan dikelas guna untuk meningkatkan penguasaan konsep biologi peserta didik sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. [9] menyatakan bahwa model *Discovery Learning* cocok diterapkan di kelas karena model ini berdampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik maka penguasaan konsepnya juga baik.

Penggunaan media yang tepat akan memberikan pengalaman belajar yang tepat kepada siswa, sehingga mereka dapat membangun sendiri pengetahuannya tentang suatu konsep. Semakin konkret media yang digunakan, maka pengalaman yang diperoleh siswa akan semakin tinggi. Flash merupakan *software* berbasis animasi yang juga dilengkapi teks dan audio. Adanya animasi tersebut sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam biologi dan mengatur cara belajarnya, seperti merumuskan strategi belajar, merencanakan aktivitas belajar, mengelola informasi hingga mengevaluasi proses belajarnya. Penggunaan Macromedia Flash diharapkan mampu memberikan dampak yang positif bagi peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan metakognitif siswa [10]. Media pembelajaran macromedia flash sangat efektif sebagai sarana untuk menjelaskan materi ajar kepada siswa. Gambar-gambar dan tulisan-tulisan yang dianimasikan dapat mempermudah siswa memahami materi yang diajarkan dan mampu membuat siswa menjadi bergairah untuk belajar [11]. Adapun kelebihan dari media *Macromedia Flash* membuat tampilan media lebih menarik sehingga dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik dan selain itu juga mempermudah penyampaian suatu konsep yang bersifat abstrak khusus materi Biologi.

Model *Discovery Learning* berbantuan

*Macromedia Flash* dapat meningkatkan penguasaan konsep. Konsep merupakan dasar pemahaman dari suatu materi pelajaran. Jika sebuah konsep sudah dikuasai, maka tujuan pembelajaran dapat dikatakan tercapai. Konsep yakni salah satu pengetahuan awal yang harus dimiliki siswa karena konsep merupakan dasar dalam merumuskan prinsip-prinsip. Penguasaan konsep merupakan bagian dari pengetahuan, dimana pengetahuan adalah dimensi pertama dari hasil pendidikan dan kognitif adalah dimensi dari pengetahuan tersebut [12]. Penguasaan konsep adalah kemampuan untuk memahami dan menguasai suatu konsep sehingga mampu memecahkan masalah, memberikan interpretasi dan mengapikasinya pada kejadian tertentu.

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3.22 > 1.99$ ) sehingga  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menerapkan model *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* dengan kelas yang menerapkan pembelajaran langsung. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online berpengaruh signifikan meningkatkan penguasaan konsep peserta didik kelas XI MIA di SMAN 1 Lingsar. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, [13] & [14]. melaporkan bahwa penggunaan *Macromedia Flash 8.0* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa SD kabupaten Semarang tahun ajaran 2011/2012. [15] mengkombinasikan penggunaan model pembelajaran Berbasis Masalah menggunakan *Software Macromedia Flash 8* memperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik peserta didik di kelas XI TIPTL SMK Negeri 1 Nganjuk. Hasil penelitian ini didukung pula oleh penelitian yang pernah dilakukan oleh [16] bahwa pengaruh model *Discovery Learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa SMP. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata pemahaman konsep pada siswa yang diajarkan dengan *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran langsung. [17] menyatakan bahwa efektivitas penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar ipa peserta didik VII SMP Negeri 14 Mataram Hal ini sejalan juga dengan hasil penelitian [18] menyatakan bahwa pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan alat praktikum usaha dan energi dapat meningkatkan penguasaan penguasaan konsep peserta didik kelas X MIA di SMAN 1 Gunungsari tahun ajaran 2018/2019

Dengan adanya virus COVID-19 yang melanda Indonesia saat ini menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk inovasi tersebut ialah dengan melakukan pembelajaran secara online atau daring [19]. Sehingga proses pembelajaran dalam

penelitian ini dilaksanakan secara online atau daring dengan menggunakan bantuan aplikasi WhatsApp group, sebagai usaha untuk menekan penyebaran virus COVID-19 di lingkungan sekolah. Penerapan pembelajaran online memungkinkan peserta didik mengikuti proses pembelajaran dari rumah masing-masing. Mereka dapat mengakses tugas dan mengirim tugas yang diberikan oleh guru tanpa harus datang ke sekolah. Hal ini dapat mengurangi potensi munculnya kerumunan di sekolah. [20] mengemukakan bahwa membatasi perkumpulan massa dapat mengurangi potensi penyebaran Covid-19.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Macromedia Flash* melalui penggunaan media online berpengaruh signifikan meningkatkan penguasaan konsep peserta didik kelas XI MIA di SMAN 1 Lingsar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prebada Media Group.
- [2] Sukmadinata, N. S. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- [3] Sanjaya, W. 2010. *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prebada Media Group.
- [4] Hadisaputra, S., Hakim, A., Muntari., Hadiprayitno, G., & Muhlis. 2018. Pelatihan Peningkatan Keterampilan Guru Ipa Sebagai Role Model Abad 21 Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 274-277.
- [5] Guslinda., & Kurnia, R. 2018. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: Jakad Publishing.
- [6] Widiadnyana, I. W., Sadia, I. W., & Suastra, I.W. (2014). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Genesha Program Studi IPA*, 4(1), 1-13.
- [7] Tumurun, S.W., Gusrayani, D., & Jayadianta A.K. 2016. Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 101-110.
- [8] Roestiyah, N. K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar: Salah Satu Unsur Pelaksanaan Strategi Belajar Mengajar: Teknik Penyajian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [9] Lestari, P., Gunawan & Kosim. 2019. Model Pembelajaran *Discovery* dengan Pendekatan Konflik Kognitif Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 5(1), 118-123.
- [10] Wahyuningsih., Jamaluddin., Karnan. 2015. Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis *Macromedia Flash* Dan Implikasinya Terhadap Keterampilan Metakognitif Dan Penguasaan Konsep Siswa Kelas VIII SMPN 6 Mataram. *Jurnal Pijar MIPA*, X (1), 41-46.
- [11] Hadiprayitno, G., & Makhrus, M. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* Berorientasi Pembelajaran Ipa Terpadu Tipe *Connected*. *Jurnal Pijar MIPA*, 7(2), 42-49.
- [12] Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.
- [13] Andriyanto. (2012). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Macromedia Flash 8.0 terhadap Hasil Belajar IPASiswa Kelas V di SD Negeri Kebumen 01 Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- [14] Yusup, M. (2012). *Penagruf Penggunaan Media Pembelajaran Macromedia Flash 8.0m terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SD Negeri Watuagung 01 Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- [15] Permana, G., & Haryudo, S. I. 2015. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Software *Macromedia Flash 8* Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas XI TIPTL SMK Negeri 1 Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3), 1067-1073.
- [16] Widiadnyana, I. W., Sadia, I. W., & Suastra, I.W. (2014). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Genesha Program Studi IPA*, 4(1), 1-13.
- [17] Prilliza, M.D., Lestari, N., Merta, I. W., & Artayasa. 2019. Efektivitas Penerapan Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar MIPA*, 15 (2), 130-134.
- [18] Turrahmah. M., Susilawati & Makhrus, M. (2019). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Alat Praktikum Usaha Dan Energi Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pijar MIPA*, 14(3), 118-122.
- [19] Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). *Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 pada Calon Guru: Hambatan, Solusi, dan Proyeksi*. Bandung: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UIN Sunan Gunung Djati.

- [20] WHO. (2020). *Coronavirus 2019 Technical Guidance Points Of Entry And Mass Gatherings*. Diakses dari: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus2019technical-guidance/points-of-entryand-mass-gatherings> Pada hari Rabu, 26 November 2020.