

Study Literature Penerapan Model Generative Learning

Ahmad Fiki N.Y^{1*)}, Siti Nur Kholifah², dan Desi Nuzul Agnavia³

1) 2) 3) Prodi Pendidikan IPA STKIP Modern Ngawi, Jawa Timur, 63219 Indonesia.

Email* : ahmadfikinuryusuf@gmail.com

Info Artikel: Abstrak

Dikirim:
30 Januari 2021
Revisi:
10 Februari 2021
Diterima:
8 Maret 2021

Kata Kunci:

Model Generatif
Learning, Meta
Analisis

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh dari model pembelajaran generatif learning terhadap kemampuan berfikir dalam pemahaman pembelajaran siswa. Penelitian ini dilakukan secara meta analisis yaitu menemukan variabel terikat pada sejumlah variabel yang terdiri dari kelas, latar belakang etnis, pemilihan sampel, dan publikasi data. Teknik analisis menggunakan teknik tertulis yang berupa reduksi data, penyajian data, artikel jurnal, laporan penelitian, dan penarikan kesimpulan dari data jurnal penelitian dengan tema yang sesuai dengan tujuan meningkatkan kemampuan siswa belajar IPA dengan penerapan model pembelajaran generatif / Generatif Learning. Berdasarkan analisis artikel jurnal diperoleh data dokumentasi, data kuantitatif, dengan angka rata-rata skor persentase setiap indikator dalam jurnal penelitian. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mata pelajaran IPA mampu diterapkan dengan model pembelajaran generatif/generative learning secara kognitif berperan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis, bijak dalam pengambilan keputusan, agar mengetahui hasil minat belajar dari model pembelajaran tersebut.

Abstract

Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran pembelajaran generatif terhadap kemampuan berpikir dalam pemahaman pembelajaran siswa. Penelitian ini dilakukan secara analisis meta yaitu menemukan variabel terikat pada sejumlah variabel yang terdiri dari kelas, latar belakang etnis, pemilihan sampel, dan data publikasi. Teknik analisis menggunakan teknik tertulis yang berupa reduksi data, penyajian data, artikel jurnal, laporan penelitian, dan penarikan kesimpulan dari data jurnal penelitian dengan tema yang sesuai dengan tujuan meningkatkan kemampuan siswa belajar IPA dengan penerapan model pembelajaran generatif / Generatif Learning. Berdasarkan analisis artikel jurnal diperoleh dokumentasi data, data kuantitatif, dengan angka rata-rata skor persentase setiap indikator dalam jurnal penelitian. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mata pelajaran IPA mampu diterapkan dengan model pembelajaran generatif/generative learning secara kognitif berperan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis, bijak dalam mengambil keputusan, agar mengetahui hasil minat belajar dari model pembelajaran tersebut.

PENDAHULUAN

Pendidikan termasuk dalam hal terpenting yang harus dimiliki setiap manusia untuk mengembangkan potensi yang dimiliki. Pendidikan akan mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan dengan merubah metode dan strategi pembelajaran secara inovatif. Upaya tersebut bertujuan untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif dalam mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan serta keterampilan pada dirinya, masyarakat, Bangsa dan Negara yang demokratis serta bertanggung jawab [1].

Pentingnya pendidikan harus dijadikannya pendidikan sebagai prioritas utama dalam kehidupan dan memberikan hal positif pada diri seseorang ditunjukkan dengan prestasi akademik. "Setiap warga Negara berhak mrndapatkan kesempatan dalam meningkatkan pendidikan seumur hayat" [1].

Kemampuan berfikir mampu meningkat melalui pengetahuan konsep awal dan memberikan lontaran Tanya jawab atau soal soal yang berbasis pada kejadian nyata. Cara tersebut dapat melatih siswa untuk berfikir kritis, logis, dan sistematis dalam penyelesaian masalah di kehidupan sehari-hari dan juga diajarkan untuk menerapkan pengetahuan pengetahuan sehingga siswa dapat memahami manfaat pengetahuan yang didapat tersebut.

Ki Hahar Dewantara mengartikan pendidikan sebagai upaya dalam memajukan sikap budi pekerti, mampu berfikir secara intelektual untuk memajukan kesejahteraan hidupnya kelak.

Raka Joni berpendapat bahwa pendidkan merupakan interaksi manusia sebagai upaya persiapan dalam menghadapi perubahan lingkungan yang berlangsung seumur hidup dan menerapkan prinsip ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai pembentuk manusia seprnuhnya.

Menurut Darmaningtyas, pendidikan merupakan usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup dan kemajuan yang lebih baik.

Dapat disimpulkan dari beberapa pernyataan diatas bahwa pendidikan merupakan usaha yang sadar dan di prioritaskan dalam kehidupan untuk mewujudkan suatu pencapaian pembelajaran secara bertahap, jelas dan tepat dalam meningkatkan pengembangan potensi diri menjadi pribadi yang mandiri, bertanggung jawab, mampu berfikir kritis, logis, dan sistematis dalam menyelesaikan masalah di kehidupan sehari-hari serta mempelajari strategi pembelajaran secara inovatif untuk memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia.

Memasuki abad 21 merupakan salah satu perkembangan era globalisasi dan ilmu pengetahuan teknologi semakin maju yang menyebabkan guru dan siswa dituntut memiliki kemampuan belajar mengajar dan berpedoman untuk menciptakan manusia yang bermutu, kreatif, berfikir kritis, mandiri dan kerjasama a dalam kelompok [2].

Pendidikan Nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa dengan memasyarakatkan yang sejahtera, kedudukan terhormat melalui sumber daya manusia yang berkualitas menjadi pribadi yang mandiri untuk menciptakan cita-cita bangsa [1].

Kemdikbud merumuskan bahwa paradigma pembelajaran abad 21 menekankan berbagai sumber perumusan masalah, berfikir analitis dan kerjasama dalam menyelesaikan masalah [3].

Pemendikbud no 65 tahun 2013 dari buku Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan berisi tentang, standar proses sejumlah prinsip pembelajaran sebagai acuan dasar berpikir dan bertindak guru dalam mengembangkan proses pembelajaran. BNSP merumuskan 16 prinsip pembelajaran dalam proses pendidikan abad 21 yang harus dipenuhi. Selain itu, Pemendikbud no 65 tahun 2013 membatasi 14 prinsip pembelajaran berhubungan dengan implementasi kurikulum 13 (K13).

Namun, disederhanakan kembali oleh Jennifer Nichols [4] menjadi 4 prinsip pembelajaran diantaranya yaitu :

1. Instruction should be student-contered

Yaitu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa sebagai subyek pembelajaran secara aktif mengemmbangkan minat dan potensi yang dimiliki. Dimana siswa tidak dituntut lagi untuk mendengarkan dan menghafalkan materi yang diberikan oleh guru, tetapi siswa

harus mengolah pemikiran, pengetahuan, dan ketrampilan sesuai kapasitas tingkat perkembangan berfikirnya sendiri. Guru bukan melepaskan begitu saja, tapi guru berperan sebagai fasilitator yang membantu pengetahuan awal dan membantu siswa yang kesulitan dalam proses pembelajaran pengetahuan, memberi kesempatan kepada siswa belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing dan mendorong rasa bertanggung jawab siswa atas proses belajar yang dilakukan.

2. Education should be collaborative

Siswa diharuskan belajar berkolaborasi atau gabung dengan orang lain agar bias saling berbagi informasi pengetahuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan, siswa bisa saling menghargai pendapat orang lain dan menyesuaikan diri secara tepat dengan orang lain sehingga siswa mampu melakukan perubahan metode pembelajaran menjadi lebih baik.

3. Learning should have context

Memberikan contoh keterkaitan antara sesuatu yang dipelajari dengan kehidupan dunia nyata. Siswa akan menemukan nilai, makna serta keyakinan dari apa yang telah dipelajari dan bisa langsung di terapkan dalam kehidupan sehari-hari menjadi lebih baik.

4. Schools should be integrated with society

Mengadakan kegiatan sosial seperti acara pendidikan, kesehatan, kunjungan panti asuhan dan sebagainya yang melibatkan siswa dalam acara, sehingga siswa mampu mempersiapkan menjadi warga yang bertanggung jawab, empati dan kepedulian dalam lingkungan sosial.

Azhar berpendapat, ketrampilan proses merupakan kemampuan siswa dalam mengelola pengetahuan selama kegiatan belajar mengajar dimana memberikan kesempatan pada siswa untuk mengamati, menerapkan, merencanakan penelitian dan memperoleh hasil penelitian.

Menurut conny Semiawan pendekatan keterampilan proses merupakan mengembangkan system belajar yang mengefektifkan siswa dengan cara mengembangkan keterampilan mendapatkan dan mengembangkan konsep pengetahuan, sikap, dan nilai yang dituntut dalam tujuan pembelajaran khusus.

Kesimpulan dari memasukinya abad 21 yaitu kemajuan era globalisasi dan ilmu pengetahuan untuk menekankan pelajar mendalami pengetahuan dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan dalam pemahaman terhadap materi, mencari tahu dari berbagai sumber perumusan masalah, berfikir analitis dan kerjasama dalam kelompok. Kurikulum merupakan sejumlah mata pelajaran yang harus di pelajari siswa di sekolah atau di perguruan tinggi untuk memperoleh ijazah. Indonesia pernah menggunakan berbagai kurikulum dalam sejarah perkembangan pendidikan diantaranya :

Kurikulum Pendidikan Pra Kemerdekaan, yang dipengaruhi oleh kaum kolonialisme, yang dididik untuk mengabdikan kepada penjajah.

Kurikulum Pendidikan Masa Orde Lama, berpenganut dengan asas yang telah ditetapkan Pancasila (Rencana Pelajaran 1947) dan baru dilaksanakan pada tahun 1950 yang diutamakan yaitu pendidikan watak, kesadaran Negara, dan bermasyarakat.

Kurikulum Pendidikan Masa Orde Baru, yang bersifat politis untuk pembentukan manusia Pancasila sejati dan menekankan peserta didik dari segi intelektual (tahun 1968), menekankan agar pendidikan lebih efektif, efisien berdasarkan Management By Objective (tahun 1975), mengusung “process skill approach” yang lebih mementingkan proses pelaksanaan pendidikan (tahun 1984) dan memadukan kurikulum sebelumnya terutama kurikulum 1975 dan 1984 dalam penyesuaian materi muatan local dengan kebutuhan daerah masing-masing seperti bahasa daerah, kesenian, keterampilan daerah dan lain lain.

Pendidikan Pada Masa Reformasi, Pemerintah mengenalkan model “ manajemen berbasis sekolah” untuk mengimbangi kebutuhan akan sumber daya manusia yang berkualitas maka dibuatlah sistem kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Pada kurikulum KBK pertama yaitu pada tahun 2004, dimana posisi siswa menjadi subyek dalam proses pembelajaran dengan terbukanya ruang diskusi untuk mendapatkan

pengetahuan serta siswa dituntut untuk aktif mencari informasi dan guru diposisikan sebagai fasilitator dalam perolehan suatu informasi, kemudian masuk Kurikulum Tingkat Satuan

Pendidikan (KTSP) pada tahun 2006, yang kurikulum operasionalnya disusun dan dilaksanakan di masing-masing sekolah sedangkan pemerintah pusat hanya member rambu-rambu yang perlu ditujukan dalam pengembangan kurikulum.

Penyelenggaraan pendidikan yang diamanatkan dalam undang-undang no 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional diharapkan dapat mewujudkan proses perkembangan kualitas peserta didik sebagai penerus generasi bangsa dengan unsur sumber daya pendidikan, kurikulum merupakan salah satu cara mengarahkan peserta didik menjadi manusia berkualitas dalam berfikir, beriman, bertakwa kepa Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, kreatif, mandiri, dan wenjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Jadi, kurikulum 13 dirancang dengan karakteristik khusus dan dilaksanakan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Namun ada pula permasalahan dalam pelaksanaan kurikulum 13 diantaranya :

Faktor Internal

Kondisi pendidikan yang dikaitkan dengan tuntutan pendidikan yang mengacu 8 standar nasional pendidikan diantaranya ; standar isi, standar proses, standar kompetensi kelulusan, standar pendidik dan tenaga pendidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, standar penilaian pendidikan. Tantangan yang paling besar yaitu bagaimana mengupayakan agar sumber manusia usia produktif (15-64 tahun) dapat di transformasikan menjadi sumberdaya manusia yang berkompentensi dan ketramoilan melalui pendidikan agar tidak menjadi beban.

Faktor Eksternal

Terkait dengan kondisi era globalisasi, kemajuan teknologi informasi, perkembangan pendidikan di tingkat internasional, pergeseran kekuatan ekonomi dunia, serta pengaruh dan imbas teknoains dan transformasi dibidang pendidikan.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa disekolah disebabkan pembelajaran belum mengacu pada hakikat sains dan masih berbasis pada guru, pembelajaran ingatan, pemahaman dan penerapan. Penelitian yang dilakukan oleh [5] juga menunjukkan bahwa pembelajaran biologi kurang mengembangkan aspek proses dan cenderung bersifat teoritis dan hafalan. Sedangkan [6], pembelajaran yang meliputi menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi kurang terlatih yang merupakan bagian dari aspek berpikir kritis. Berdasarkan permasalahan diperlukan solusi untuk mengatasi, sesuai analisis kebutuhan maka perlu dikembangkan bahan ajar bebentuk modul yang digunakan untuk memperjelas dan mempermudah penyajian materi pelajaran serta mengatasi keterbatasan waku,ruang, dan daya indra [7].

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pengetahuan khusus dengan melakukan observasi, eksperimen, penyimpulan, penyusunan teori dan dengan cara teori lainnya [8]. Berhubungan dengan langkah pencarian penelitian secara langsung dan fakta agar penyajian gagasan menjadi pembelajaran dalam mengenal alam sekitar.

Ilmu pengetahuan alam dapat diartikan bahwa dimana ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi pada alam semesta dan seisinya kemudian disusun sesuai tahap konsep hasil dari observasi dan eksperimen yang telah dilakukan para ahli. Berhubungan dengan langkah pencarian penelitian secara langsung bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan konsep ilmu pengetahuan alam dalam kepentingan melestarikan alam di kehidupan dan meyakini akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan dan keindahan alam ciptaan-Nya.

Ilmu pengetahuan alam yang harus diajarkan dan guru harus paham betul akan pentingnya ilmu pengetahuan alam bagi siswa adapun alasan yaitu ilmu pengetahuan alam sangatlah berfaedah bagi pribadi siswa dalam bersikap berfikir dan bagi bangsa karena banyak kesejahteraan materil yang bergantung pada bidang IPA (dasar teknologi) yang mampu menciptakan berpikir kritis dengan pengajaran yang tepat dan ilmu pengetahuan alam mampu membentuk kepribadian siswa dengan nilai-nilai pendidikan IPA yang sesungguhnya.

Dalam menekankan proses pembelajaran siswa perlu dilakukannya pendekatan diantaranya :

1. Pendekatan lingkungan yaitu mengajarkan IPA dengan cara menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar untuk mengembangkan sikap peduli lingkungan.
2. Pendekatan teknologi masyarakat secara konseptual yaitu dengan cara beradaptasi, menganalisis masalah dan memberikan pandangan ipa secara konsep yang lurus dan nyata. Guru harus mempersiapkan materi terlebih dahulu berdasarkan tahap-tahap pengenalan dan pembuktian agar siswa mudah memahami dan mengingat.
3. Pendekatan sejarah dan faktual yaitu dengan cara menyajikan beberapa penemuan dari para ahli ilmuwan secara jelas dan fakta..

Berdasarkan kesimpulan data pengetahuan diatas bahwa pemerintah akan terus beerupaya untk meningkatkan kualitas pendidikan, upaya ini didorong oleh kenyataan akan rendahnya kualitas out put pendidikan yang telah ada,tantangan globalisasi yang menuntut standar kualitas sumber daya manusia yang tinggi dalam menghadapi persaingan, dan adanya penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan masih pasif untuk diterima siswa dalam pembelajaran. Usaha mengenalkan pendekatan pengetahuan alam secara langsung pada objeknya dapat membantu siswa untuk lebih ingin merasa ingin tahu pada keadaan alam. Namun, diperlukan juga dalam alat pembantu alternatif yaitu dengan model pembelajaran *generatif learning* dalam penyempurnaan kurikulum pendidikan di Indonesia.

[9] “Model belajar generative dapat meningkatkan pemahaman siswa yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional” memang benar bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat akan mendorong minat dan pemahaman siswa dalam kegiatan pembelajaran akan menghasilkan peningkatan hasil belajar. [10] “hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh peserta didik sebagai konsekuensi dari upaya yang elah dilakukan sehingga terjadi perubahan perilaku pada yang bersangkutan baik perilaku kognitif, afektif, maupun psikomotorik”. Ciri khas model Generatif adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun kesan mengenai topic yang akan dibahas dengan mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari, hasil ide-ide siswa, tantangan dan restrukturisasi untuk memunculkan konflik kognitif, penerapan untuk menguji ide siswa dan melihat kembali untuk mengevaluasi kelemahan dari model lama. Dalam model belajar ini siswa diharapkan dapat menyampaikan konsepsinya dengan disertai argumentasi untuk mendukung konsepsi tersebut dan beradu argumentasi dengan siswa lain. Hal ini akan membiasakan siswa menghargai konsepsi orang lain dan terbiasa menyampaikan pendapat tanpa dibebani rasa ingin menang atau takut kalah serta melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi [11].

Melalui penerapan model pembelajaran generatif diharapkan siswa memiliki kemampuan untuk membangun pengetahuan awal secara mandiri dan sebagai modal untuk melanjutkan dengan konsep baru yang akan dipelajari sehingga siswa mampu mengkonstruksi pengetahuan baru. Dampak model pembelajaran generatif juga akan meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menyampaikan pendapat, tumbuh minat dan perhatian siswa, memotivasi siswa untuk lebih giat belajar, kemampuan diskusi siswa lebih baik, dan pemahaman siswa menjadi lebih mendalam serta peningkatan hasil belajar.

Tahap dari generative learning terdiri dari pendahuluan, pemfokusan, tantangan, dan penerapan [11] dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Tahap Pendahuluan/Eksplorasi

Siswa mendapatkan kesempatan untuk membangun konsep hubungan informasi yang diperoleh dan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya pada tahapan eksplorasi. Guru membimbing siswa untuk melakukan pendahuluan terhadap pengetahuan, ide, dan konsepsi awal yang diperoleh dari pengalaman sehari-hari atau pengetahuan yang sudah dimiliki siswa. Dalam melakukan eksplorasi diperlukan siswa perlu diberi tugas seperti penelusuran atau penelitian dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan menunjukkan data yang fakta sesuai yang dipelajari, dengan demikian diharapkan terdapat pertanyaan pada siswa, mengapa hal tersebut terjadi serta mengajak dan mendorong siswa untuk berdiskusi tentang penyebab dan fakta kejadian yang diteliti. Peran guru dalam mengantarkan proses diskusi untuk

mengidentifikasi konsepsi siswa untuk dikembangkan menjadi rumusan, dugaan dan hipotesis.

2. Tahap Pemfokusan

Dalam tahap pemfokusan siswa melakukan pengujian hipotesis melalui kegiatan yang lebih mendalam ke inti permasalahan guna memfokuskan untuk hasil yang lebih fakta dan meyakinkan. Peran guru membimbing siswa dalam penelitian serta fasilitator pengarahan yang menyangkut kebutuhan materi penelitian, namun tidak sepenuhnya diberi tahu hanya memberikan kemungkinan siswa untuk lebih aktif dalam penyampaian pemikirannya. Dengan begitu siswa akan memunculkan ide pemikiran dalam mengkaji hipotesisnya.

3. Tahap Tantangan

Tahap tantangan, menerima tantangan berpikir dalam membandingkan pendapat serta mengemukakan pendapat dengan bukti ilmiah. Tahap tantangan dimana siswa setelah memperoleh data akan membentuk kesimpulan dan menulisnya dalam lembar kerja. Penyimpulan data maka diperlukan dibentuk kelompok diskusi agar mereka dapat bertukar pendapat atau tukar pikiran serta menghargai pendapat siswa yang lainnya. Pada akhir diskusi siswa akan memperoleh kesimpulan dan pemantapan konsep atau asimilasi yaitu konsepsi siswa sesuai dengan konsep benar dengan data eksperimen,. Peran guru dalam tahap ini yaitu memberikan pemantapan konsep dan latihan soal agar siswa dapat lebih memahami konsep.

4. Tahap Penerapan Konsep

Tahap aplikasi memberikan kesempatan siswa untuk memecahkan masalah dengan menerapkan konsep yang telah didapatkan. Tahap penerapan konsep siswa diharapkan untuk memecahkan suatu masalah dengan konsep barunya yang benar. Pada akhirnya konsep yang dipelajari akan masuk memori dalam jangka panjang sehingga meningkatkan retensi atau kualitas siswa semakin baik.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini berdasarkan meta analisis data dengan 20 kajian artikel dan jurnal. Meta analisis merupakan analisis kuantitatif dan penggunaan beberapa data serta menerapkan metode statistik dengan mempraktekkannya dalam pengolahan sejumlah informasi sehingga dapat menunjukkan hasil penelitian yang terjadi dari beberapa sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah dokumen tertulis yaitu berupa buku, artikel jurnal, dan laporan penelitian. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif dengan persentase dan analisis data kualitatif untuk data hasil kajian neratif terhadap penelitian yang ditemui. Hal ini dikarenakan data dan informasi yang diperoleh dari sampel yang ditentukan sesuai berdasarkan tema penelitian penerapan model pembelajaran generatif (*generative learning*).

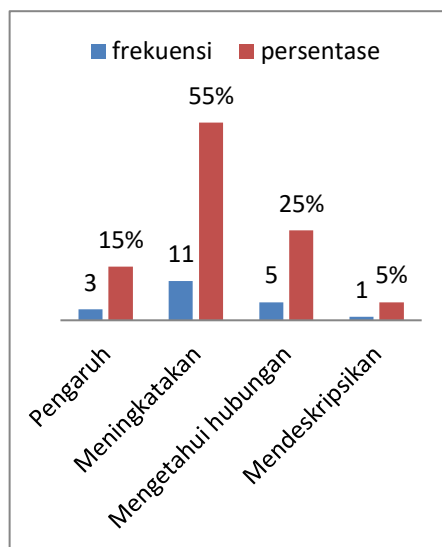
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian penelitian tentang analisis model pembelajaran *Generative Learning* yang didapatkan yaitu sebanyak 20 penelitian. Penelitian tersebut di peroleh dari beberapa sumber diantaranya artikel (hasil penelitian) dalam jurnal, hasil penelitian dan laporan penelitian. Secara umum data tersebut didapatkan dari hasil penelitian orang lain.

Hasil meta analisis data penelitian menggunakan 3 cara yang dapat dilihat dalam grafik sebagai berikut :

Meta Analisis Berdasarkan Tujuan Penelitian

Tabel 1. Tujuan penelitian MPG



Berdasarkan kajian terhadap 20 penelitian dapat dihasilkan tabel pada data 1 ini didapatkan bahwa pengujian dampak dan pengaruh dari satu atau lebih dari beberapa gaya mengajar terhadap siswa, membandingkan secara deskriptif diantara dua gaya mengajar yang teliti, mengembangkan dan meningkatkan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, mengetahui hubungan gaya mengajar dengan faktor-faktor pembelajaran dan mendeskripsikan gaya mengajar sebagai sebuah model pembelajaran.

Meta Analisis Berdasarkan Desain

Penelitian pembelajaran generatif dengan menggunakan beberapa desain penelitian yaitu eksperimen dengan pre-test dan post-test design, research and development (R&D), deskriptif koreksional, komperatif, survai, dan penelitian tindakan kelas (PTK). Berdasarkan kajian 20 penelitian tentang pembelajaran generative maka desain yang digunakan seperti pada tabel 2 sebagai berikut

Tabel 2. Desain Penelitian MPG

No	Desain Penelitian	Frekuensi	%
1	Eksperimen	7	35
2	R & D	4	20
3	Deskripif	2	10
4	PTK	7	35
Jumlah		20	100

Meta Analisis Berdasarkan Populasi/Sampel

Populasi/sampel yang digunakan dalam penelitian pembelajaran generatif atau yang menjadi subyek penelitian adalah siswa dari angkatan SD, SMP, dan SMA. Berdasarkan kajian terhadap 20 penelitian tentang model pembelajaran generatif, maka terdapat populasi dalam tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Populasi/Sampel MPG

No	Populasi	Frekuensi	%
1	SD	3	15
2	SMP	5	25
3	SMA	12	60
Jumlah		20	100

Pembahasan

Tinjauan terhadap beberapa hasil data penelitian yang dikumpulkan secara umum terdapat pembahasan bahwa, dengan penerapan model pembelajaran generatif atau generative learning pada siswa dari beberapa sekolah yang diteliti dapat memberikan pengaruh yang baik diantaranya yaitu siswa mampu lebih memahami materi pembelajaran serta meningkatkan minat belajar dan hasil belajar, tingkatan prestasi, meningkatkan kompetensi pengetahuan sikap dan keterampilan berfikir kritis, meningkatkan komunikasi dan pengambilan keputusan serta dapat menerapkan hasil pembelajaran dengan baik.

Namun, perlu diketahui dalam penelitian tersebut bahwa ada perbedaan tingkatan dalam jenjang pendidikan (SD,SMP,SMA) maka, dalam penyusunan penerapan model pembelajaran generatif atau generative learning perlu di cermati batasan peningkatannya. Sehingga, dapat diharapkan siswa pada tingkatan yang rendah mampu semakin diasah.

Keterampilannya agar menjadi peningkatan yang lebih tinggi. Adapun kelebihan dari penerapan generative learning yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pikiran/ide/pendapat/pemahaman terhadap konsep mata pelajaran terutama IPA, memberikan kesempatan kepada siswa untuk peduli terhadap konsepsi awal guna memperbaiki konsep kedepannya. Namun, adapula kekurangan dari penerapan Model Pembelajaran Generatif yaitu memerlukan waktu yang lama untuk penelitian hasil fakta dan benar actual dan bagi siswa yang kurang aktif akan merasa diteror untuk memahami konsep lebih dalam. Maka diperlukan guru yang benar kreatif dan segan dalam membimbing dan mengarahkan siswa menuju lebih baik dalam pemahaman pengetahuan.

KESIMPULAN

Hasil dari meta analisis data data diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh positif dengan penerapan model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemecahan masalah pemahan materi IPA pada tingkatan SD, SMP, dan SMA dengan rata-rata baik dalam peningkatan pemahaman siswa. Menambah keberanian siswa dalam menyampaikan hasil pemikirannya dan dapat memahami konsep konsep baru dalam penyelesaian masalah. Sehingga kualitas siswa menjadi lebih meningkat untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. S. N. P. (BSNP), "Standar Isi Kurikulum 2013," Kemendikbud, Jakarta, 2013.
- [2] C. Kivunja, "Exploring the pedagogical meaning and implications of the 4Cs "super skills" for the 21st century through Bruner's 5E lenses of knowledge construction to improve pedagogies of the new learning paradigm," *Creative Education*, vol. 6, no. 2, 2015.
- [3] K. Litbang, "Pergeseran Paradigma Belajar Abad 21," Kemendikbud, Jakarta, 2013.
- [4] J. Nicholas, "4 Essential Rules Of 21st-Century Learning," TeachThought Staff, California, 2019.
- [5] Prayitno, *Penelitian Pembelajaran, Ingatan Pemahaman dan Penerapan*, Padang: UNP Press, 2012.

- [6] P. Facione, C. Sanchez, N. Facione and J. Gainen, "The Disposition Toward Critical Thinking," *Journal of General Education*, vol. 44, no. 1, pp. 1-25, 2010.
- [7] E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008.
- [8] Abdullah, *Pembelajaran IPA di SD*, Jakarta: Universitas Terbuka, 1998.
- [9] M. Linden and M. Wittrock, "The Teaching of Reading Comprehension according to the Model of Generative Learning," *International Literacy Association*, vol. 17, no. 1, pp. 44-57, 1981.
- [10] Sanjaya and Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2008.
- [11] N. Sudjana, *Definisi Hasil Belajar*, Bandung: Rosada, 2007.
- [12] M. Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (suatu tinjauan konseptual operasional)*, Jakarta Timur: Bumi Aksara, 2016.
- [13] Y. Tiandho, W. Sunanda, F. Afriani, A. Indriawati and T. Handayani, "Accurate model for temperature dependence of solar cell performance according to phonon energy," *Latvian Journal of Physics and Technical Sciences*, vol. 55, no. 5, pp. 15-25, 2018.