



Kerjasama:
UNIVERSITAS
IBN KHALDUN
Jl. 50-52-54-56-58



MODEL PEMBELAJARAN EFEKTIF DI ERA NEW NORMAL

EKA KURNIASIH
ZAINAL ABIDIN - SIGIT WIBOWO

MODEL PEMBELAJARAN EFEKTIF DI ERA NEW NORMAL

EKA KURNIASIH - ZAINAL ABIDIN - SIGIT WIBOWO

Bekerjasama :



MODEL PEMBELAJARAN EFEKTIF DI ERA NEW NORMAL

Tim Penulis:

Eka Kurniasih, Zainal Abidin Arief, Sigit Wibowo

Desain Cover:

Ridwan

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Rudi Hartono

ISBN:

978-623-5811-56-7

Cetakan Pertama:

Januari, 2022

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

Copyright © 2022

by Penerbit Widina Bhakti Persada Bandung

All Right Reserved

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG

(Grup CV. Widina Media Utama)

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: [@penerbitwidina](https://www.instagram.com/penerbitwidina)

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucapkan rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Model Pembelajaran Efektif di Era New Normal” telah selesai disusun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan tentang Model Pembelajaran Efektif di Era New Normal.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan “*tiada gading yang tidak retak*” dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Januari, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 KAJIAN TEORI	5
A. Deskripsi Teoretik	5
1. Model Pembelajaran	5
2. Kreativitas Belajar	15
3. Interaksi Model Pembelajaran Jigsaw dan Kreativitas Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar	21
B. Kerangka Berpikir	24
BAB 3 METODOLOGI	31
A. Metode Penelitian	31
B. Populasi dan Sampling Penelitian	33
C. Teknik Pengumpulan Data	34
D. Kontrol Terhadap Validitas Internal.	39
E. Teknik Analisis Data	40
F. Hipotesis Statistik	41
BAB 4 PEMBAHASAN	43
A. Deskripsi Data	43
B. Pengujian Persyaratan Analisis	54
C. Pengujian Hipotesis dan Pembahasan	62
D. Keterbatasan Penelitian	66
BAB 5 SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	67
A. Simpulan	67
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
RIWAYAT HIDUP	71



PENDAHULUAN

Dalam menjaga dan meningkatkan kualitas hidup, pendidikan merupakan sektor paling penting agar keberlangsungannya tetap berjalan dengan baik. Dari pendidikan diharapkan melahirkan manusia berkualitas dan dapat bersaing di masa yang akan datang. Tujuan pendidikan adalah mengarahkan pada pembentukan manusia Indonesia seutuhnya. Sesuai dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 3 ayat 1 menjelaskan sebagai berikut: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Upaya yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dalam rangka meningkatkan kualitas kompetensi dan karakter peserta didik dari berbagai level pendidikan mulai dari dasar, menengah dan tinggi. Salah satu program yang digulirkan oleh Kemendikbud RI adalah peningkatan kualitas kompetensi guru, yang meliputi kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan karakter/kepribadian.

Hal ini merupakan perwujudan dari Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen, Bab II Pasal 4 menjelaskan bahwa “kedudukan guru sebagai tenaga profesional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) berfungsi untuk meningkatkan mutu pendidikan Nasional”.

Dalam kurikulum 2013, ada tiga ranah sasaran pembelajaran yang memenuhi Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang seharusnya ada pada diri peserta didik, yaitu ranah kognitif (pengetahuan), ranah psikomotorik (keterampilan), serta ranah afektif (sikap). Persoalan yang muncul pada

pembelajaran yaitu sebagian peserta didik memandang pembelajaran menjadi sulit untuk dipahami sebab sistem pembelajarannya yang berdasarkan muatan tema beberapa mata pelajaran pada sekali pembelajaran. Muatan materi yang banyak menyebabkan siswa atau peserta didik mengalami kesulitan dan kejenuhan saat mengikuti pembelajaran, sehingga motivasi belajar peserta didik menurun dan dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Kurangnya dorongan dan motivasi dapat disebabkan oleh proses belajar yang kurang maksimal dan kurang terkontrol.

Kemampuan guru dalam penerapan kurikulum 2013 sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Semakin tinggi kemampuan guru dalam menerapkan kurikulum 2013, semakin besar tingkat keberhasilan proses pembelajaran. Selain itu juga berdampak pada prestasi siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Untuk mendukung efisiensi dan keefektifan penerapan kurikulum 2013, guru harus memahami struktur dan substansi kurikulum 2013, serta menguasai perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013 agar tidak terjadi masalah dan gangguan dalam implementasi kurikulum 2013.(No Title, n.d.)

Pada proses pembelajaran, secara umum peserta didik membutuhkan stimulan. Peserta didik yang mendapatkan stimulus yang baik akan memiliki motivasi dan semangat tinggi dalam belajar, walaupun intelegensinya kurang mendukung, akan diperoleh hasil yang baik. Dan sebaliknya, jika motivasi dan semangat belajarnya rendah namun memiliki intelegensi yang tinggi, peserta didik akan mengalami kegagalan dalam belajar. Motivasi dan semangat belajar yang baik serta ditunjang oleh kreativitas yang tinggi akan menjadi stimulus sangat penting dan diperlukan oleh peserta didik sebagai dorongan untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal terutama pada pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan di sekolah yang membutuhkan pemahaman konsep yang lebih mendalam untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal adalah mata pelajaran IPA. *Natural Science is the learning process which is highly related to the environment and the regularity of the universe created by God the almighty* (Susilawati et al., 2017). IPA erat kaitannya dengan alam sehingga menjadikan mata pelajaran IPA menjadi mata pelajaran yang terbilang sulit bagi siswa karena bersifat abstrak. Namun selain menanamkan sikap positif pada diri peserta didik diperlukannya juga penanaman nilai karakter kreativitas belajar siswa, karena kreativitas belajar menjadi faktor penting yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep pada mata pelajaran IPA.(Siregar, 2020)

Pada materi Zat, Wujud Zat, dan Perubahannya mempelajari konsep zat atau materi yang salah satunya mempelajari unsur-unsur yang penting untuk diingat pada mata pelajaran IPA Terpadu. Di alam ini telah ditemukan lebih

dari 114 unsur dan mungkin masih akan bertambah lagi seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Memahami adanya perbedaan senyawa dan campuran yang merupakan gabungan dan atau melibatkan unsur-unsur, menjadi penting untuk memahami unsur-unsur pembentuknya. Unsur-unsur ini yang menjadi bagian dasar pembentuk suatu senyawa atau lebih populer dengan istilah zat. Karenanya mengenal unsur-unsur dengan sifat-sifatnya menjadi bagian yang penting untuk diingat dan dipahami, namun ternyata menjadi hal yang menyulitkan bagi sebagian besar peserta didik untuk menghafal atau mengingatnya, sehingga sebagian peserta didik memilih tidak peduli atau masa bodoh terhadap materi zat dan perubahannya pada pelajaran IPA Terpadu.

Proses mengingat unsur-unsur beserta lambangnya pada mata pelajaran IPA Terpadu, bagi sebagian peserta didik merupakan hal yang menyulitkan, karena ada beberapa kemiripan pada beberapa unsur dan lambang-lambangya. Begitu pula untuk memahami zat dan perubahannya. Guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan dan menumbuhkan suasana pembelajaran yang baik dan tepat untuk membantu peserta didik dalam mengingat dan mengelaborasi potensi yang dimilikinya. Motivasi dan semangat peserta didik akan berkembang dengan baik jika peserta didik memahami materi pelajaran yang diajarkan oleh guru. Dan guru sebagai pendidik sangat berperan sebagai pendidik, pengajar dan pendamping untuk mendorong peserta didik belajar dengan mandiri dan mengoptimalkan potensinya.

Kendala dalam pembelajaran yang membuat siswa tidak termotivasi salah satunya dipengaruhi oleh guru adalah kurang melibatkan siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, guru hanya menggunakan metode ceramah, guru tidak menggunakan metode variatif yang sesuai dengan materi yang dipelajari saat kegiatan pembelajaran, guru tidak menggunakan media pembelajaran yang tepat saat proses pembelajaran berlangsung.(Padang, 2019) Kendala lainnya, dalam pembelajaran bila terdapat peserta didik yang tidak dapat diajak bekerja sama sehingga proses pembelajaran tidak kondusif. Kondisi tersebut menyebabkan terganggunya konsentrasi peserta didik lainnya dan dapat menurunkan motivasi dan semangat belajar yang akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Melibatkan siswa aktif dalam pengorganisasian dan penemuan informasi pengetahuan ketika pembelajaran akan menghasilkan peningkatan pengetahuan dan peningkatan ketrampilan berpikir. Pembelajaran bertanya dan memecahkan masalah merupakan pangkal dari sikap kreatif siswa yang menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan berkreasi dan berkarya cipta (Sambada, 2012). Kemampuan siswa untuk mengingat kembali pelajaran yang

telah dipelajari sebelumnya yang berkenaan dengan suatu masalah yang diukur melalui kecepatan untuk mengingat kembali pelajaran yang dikuasai, keakuratan memiliki kreativitas, ketajaman membedakan konsep-konsep serta ketelitian dalam memecahkan masalah sangat penting dilatihkan kepada siswa.

Perlunya solusi untuk menjaga semangat dan motivasi belajar peserta didik agar mendapatkan pembelajaran dengan proses yang tepat. Penggunaan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan kreativitas belajar akan menjadi alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Jigsaw sebagai tipe pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) dengan kreativitas belajar yang digunakan merupakan pola belajar yang akan mempermudah peserta didik dalam mengingat dan menghafal materi pelajaran, serta dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penggunaan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe Jigsaw dan kreativitas belajar juga akan banyak melibatkan potensi peserta didik dalam proses belajarnya. Akan ada tantangan yang menumbuhkan kreativitas tinggi dan semangat belajar sehingga didapatkan hasil yang optimal.

BAB
2

KAJIAN TEORI

A. DESKRIPSI TEORETIK

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu istilah penting yang harus dipahami dan dimengerti oleh pendidik, pengawas, maupun calon guru yang saat ini masih berstatus mahasiswa. Model pembelajaran merupakan kerangka kerja yang memberikan gambaran sistematis untuk melaksanakan pembelajaran agar membantu belajar peserta didik dalam tujuan tertentu yang ingin dicapai.

a. Pengertian model pembelajaran menurut beberapa ahli.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Fajriah & Sari, 2016)

Model pembelajaran merupakan suatu rancangan (desain) yang menggambarkan proses rinci penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran agar terjadi perubahan atau perkembangan diri peserta didik (Sukmadinata & Syaodih, 2012, hlm. 151)

Joyce & Weil dalam (Rusman, 2014) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang bahkan dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau lingkungan belajar lain. (Model Pembelajaran - Ciri, Jenis, Dll, n.d.) (Tayeb, 2017)

Menurut Kardi & Nur dalam Ngilimun (2016), model pembelajaran mempunyai ciri khusus yang membedakan dengan strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut antara lain:

- 1) Model pembelajaran merupakan rasional teoretik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- 2) Berupa landasan pemikiran mengenai apa dan bagaimana peserta didik akan belajar (memiliki tujuan belajar dan pembelajaran yang ingin dicapai).
- 3) Tingkah laku pembelajaran yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; dan lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

b. Macam-macam Model Pembelajaran.

Macam-macam model pembelajaran menurut Hamdayama (2016).

a) Model Pembelajaran Inquiry.

Model inquiry (inkuiri) menggunakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir secara kritis serta analitis kepada peserta didik agar mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan secara mandiri melalui penyelidikan ilmiah.

b) Model Pembelajaran Kontekstual.

Merupakan model dengan konsep belajar yang membuat guru untuk mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata. Prinsip pembelajaran kontekstual adalah aktivitas peserta didik, peserta didik melakukan dan mengalami, tidak hanya monoton dan mencatat.

Model mengajar ini juga dapat mengembangkan kemampuan sosial peserta didik karena dihadapkan pada situasi dunia nyata. Ada tujuh komponen utama dari pembelajaran kontekstual yang membuatnya khas jika dibandingkan dengan model yang lain, yakni:

- 1) Konstruktivisme, mendorong peserta didik agar bisa mengkonstruksi pengetahuannya melalui pengamatan dan pengalaman;
- 2) Inquiry, didasarkan pada penyingkapan, penyelidikan atau pencarian dan penelusuran;
- 3) Bertanya, sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu;
- 4) *Learning community*, dilakukan dengan membuat kelompok belajar;
- 5) Modeling, dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh peserta didik;
- 6) Refleksi, proses pengkajian pengalaman yang telah dipelajari;
- 7) Penilaian nyata, proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar peserta didik.

c) Model Pembelajaran Ekspositori

Ekspositori adalah pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada kelompok peserta didik supaya peserta didik dapat menguasai materi secara optimal.

Dalam model pengajaran ekspositori seorang pendidik harus memberikan penjelasan atau menerangkan kepada peserta didik dengan cara berceramah. Sehingga menyebabkan arah pembelajarannya monoton karena sangat ditentukan oleh kepiawaian ceramah guru.

d) Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Nama lainnya dalam bahasa inggris adalah *Problem based learning* yang dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan para proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Pemecahan masalah menjadi langkah utama dalam model ini.

e) Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah kerangka konseptual rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Kelompok-kelompok tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.

f) Model pembelajaran PAIKEM

Merupakan singkatan dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Pembelajaran ini dirancang agar membuat anak lebih aktif mengembangkan kreativitas sehingga pembelajaran bisa berlangsung secara efektif, optimal, dan pada akhirnya terasa lebih menyenangkan.

g) Model Pembelajaran Kuantum (*Quantum Learning*)

Kerangka perencanaan dalam pembelajaran kuantum adalah TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan). Komponen utama pembelajaran kuantum dapat berupa:

- 1) Peta konsep sebagai teknik belajar efektif;
- 2) Teknik memori, adalah teknik memasukkan informasi ke dalam otak sesuai dengan cara kerja otak;
- 3) Sistem pasak lokasi;
- 4) Teknik akrostik, teknik menghafal dengan cara mengambil huruf depan dari materi yang ingin diingat kemudian menggabungkannya.

Intinya metode pembelajaran ini menggunakan berbagai cara untuk membuat pembelajaran menerap dan dipahami dengan mudah oleh peserta didik. Caranya bisa sangat interaktif dan melibatkan peserta didik dalam kegiatan langsung untuk mendemonstrasikan materi diiringi perayaan seperti yel motivasi.

h) Model Pembelajaran Terpadu

Merupakan model yang dapat melibatkan beberapa mata pelajaran sekaligus agar memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna pada peserta didik. Pembelajaran terpadu terbagi menjadi sepuluh jenis, yakni:

- 1) Model penggalan;
- 2) Model keterhubungan;
- 3) Model sarang;
- 4) Model urutan;
- 5) Model bagian;
- 6) Model jaring laba-laba;
- 7) Model galur;
- 8) Model keterpaduan;
- 9) Model celupan;
- 10) Model jaringan.

i) Model pembelajaran kelas rangkap

Pembelajaran kelas rangkap menekankan dua hal utama, yakni penggabungan kelas secara integratif dan pembelajaran terpusat pada peserta didik, sehingga Guru tidak harus mengulang kembali untuk mengajar pada dua kelas yang berbeda dengan program yang berbeda pula.

Efisiensi adalah kunci dari model pembelajaran ini. Merangkapkan beberapa rombongan belajar dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran.

j) Model Pembelajaran Tugas Terstruktur

Pembelajaran ini menekankan pada penyusunan tugas terstruktur yang wajib diselesaikan oleh peserta didik guna mendalami dan memperluas penguasaan materi yang sesuai dengan materi pembelajaran yang sudah dikaji.

Bentuk tugas terstruktur meliputi laporan ilmiah, portofolio (produk ciptaan peserta didik), makalah individu, makalah kelompok, dsb.

k) Model Pembelajaran Portofolio

Model pembelajaran portofolio menitikberatkan pada pengumpulan karya terpilih dari satu kelas secara keseluruhan yang bekerja secara kooperatif membuat kebijakan untuk memecahkan masalah.

Prinsip dasar model pembelajaran portofolio, yaitu prinsip belajar peserta didik aktif dan kelompok belajar kooperatif untuk menghasilkan produk portofolio secara bersama.

l) Model Pembelajaran Tematik

Merupakan pembelajaran dengan suatu kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan materi beberapa pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan sesuai dengan kebutuhan lingkungan peserta didik yang akan menjadi lahan dunia nyata bagi dirinya.

Pembelajaran tematik mempunyai beberapa prinsip dasar, yaitu:

- 1) Bersifat kontekstual atau terintegrasi dengan lingkungan;
- 2) Bentuk belajar dirancang agar peserta didik menemukan tema;
- 3) Efisiensi (terdiri dari beberapa pelajaran sekaligus).

c. Model Pembelajaran *Cooperative Learning*.

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran kontekstual. Sistem pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai sistem kerja/ belajar kelompok yang terstruktur. Yang termasuk di dalam struktur ini adalah lima unsur pokok (Johnson et al., 1993), yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk pembelajaran berdasarkan pada paham konstruktivis. Pembelajaran kooperatif adalah strategi dan pendekatan belajar sejumlah peserta didik sebagai anggota kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Saat menyelesaikan tugas kelompoknya, harus saling bekerja sama dan saling membantu setiap peserta didik pada anggota kelompok untuk memahami materi pelajaran. Pada pembelajaran kooperatif, proses belajar dikatakan selesai jika seluruh anggota kelompok telah menguasai bahan pelajaran.

Menurut Anita Lie dalam bukunya "*Cooperative Learning*", bahwa model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar kelompok, tetapi ada unsur-unsur dasar yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Roger dan David Johnson mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif, untuk itu harus diterapkan lima unsur model pembelajaran gotong royong yaitu:

1) Saling ketergantungan positif.

Keberhasilan suatu karya sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok

harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain dapat mencapai tujuan mereka.

2) Tanggung jawab perseorangan.

Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran kooperatif, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Pengajar yang efektif dalam model pembelajaran kooperatif membuat persiapan dan menyusun tugas sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota kelompok harus melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar tugas selanjutnya dalam kelompok bisa dilaksanakan.

3) Tatap muka.

Dalam pembelajaran kooperatif setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan.

4) Komunikasi antar anggota.

Unsur ini menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi, karena keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka. Keterampilan berkomunikasi dalam kelompok juga merupakan proses panjang. Namun, proses ini merupakan proses yang sangat bermanfaat dan perlu ditempuh untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

5) Evaluasi proses kelompok.

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

d. Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) Teknik Jigsaw.

Jigsaw dikembangkan dan diujicobakan pertama kali oleh Elliot Aronson bersama teman-teman dari Universitas Texas, dan berikutnya diadaptasi oleh Slavin bersama teman-teman dari Universitas John Hopkins (Arends, 2001).

Teknik mengajar dengan model Jigsaw dapat digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan, ataupun berbicara. Pada teknik ini, guru mempelajari latar belakang pengetahuan dan pola belajar peserta didik dan membantu peserta didik mengaktifkan pengetahuan dan pola belajar ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Peserta didik akan bekerja sama dengan peserta didik lainnya dalam suasana gotong royong dan mempunyai

banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Pembelajaran kooperatif teknik Jigsaw adalah suatu teknik pembelajaran kooperatif berkelompok yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok, di mana semua anggota bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi dan bahan belajar serta mampu mengajarkan ulang materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya (Arends, 2001).

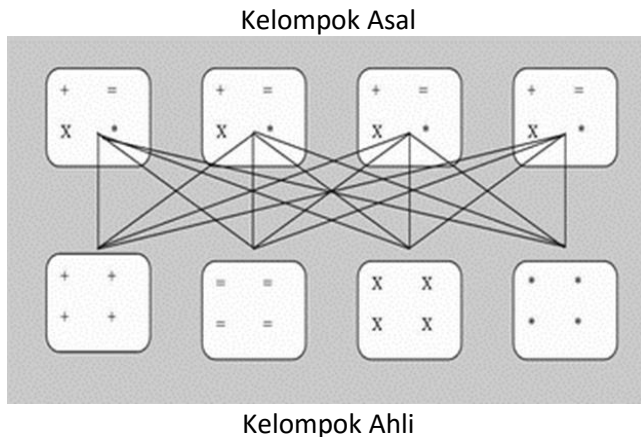
Model pembelajaran kooperatif teknik Jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif di mana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 6 orang secara heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain (Arends dalam Suryani Harahap, 2018).

Jigsaw didesain sebagai cara untuk meningkatkan rasa tanggung jawab peserta didik terhadap pembelajarannya sendiri dan juga memahami pembelajaran orang lain. Peserta didik akan mempelajari materi yang diberikan, dan kemudian siap untuk memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, “Peserta didik akan saling tergantung satu dengan yang lain dan bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan”(Lie, 2002).

Setiap kelompok yang ada akan menjadi tim ahli. Para anggota dari tim-tim yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk diskusi dan saling membantu satu sama lain tentang topik/materi pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian setiap anggota tim dari tiap kelompok menyebar dan membentuk kelompok baru yang terdiri dari anggota tim ahli (pertama) dari masing-masing kelompok. Sehingga anggota tim kelompok baru tersebut terdiri dari anggota yang memiliki pengetahuan materi yang berbeda-beda, kemudian saling berbagi pengetahuan dengan materinya masing-masing. Anggota tim berikutnya kembali pada tim/kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompoknya tentang apa yang telah mereka pelajari dan dapatkan sebelumnya pada pertemuan tim ahli lainnya.

Pada model pembelajaran kooperatif teknik Jigsaw, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan atau asal atau dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok peserta didik yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Hubungan antara kelompok asal dan kelompok ahli digambarkan sebagai berikut (Arends, 1997) :

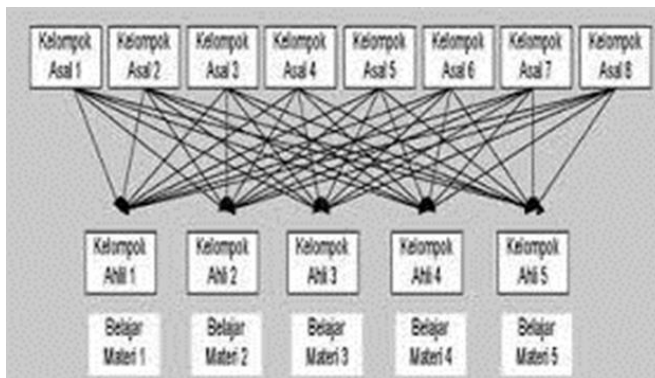


Gambar 2.1 Ilustrasi Kelompok Jigsaw

Langkah-langkah dalam penerapan teknik Jigsaw adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membagi suatu kelas menjadi beberapa kelompok, dengan setiap kelompok terdiri dari 4 – 6 siswa dengan kemampuan yang berbeda. Kelompok ini disebut kelompok asal. Jumlah anggota dalam kelompok asal menyesuaikan dengan jumlah bagian materi pelajaran yang akan dipelajari siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Dalam teknik Jigsaw ini, setiap siswa diberi tugas mempelajari salah satu bagian materi pembelajaran tersebut. Semua siswa dengan materi pembelajaran yang sama belajar bersama dalam kelompok yang disebut kelompok ahli (Counterpart Group/CG). Dalam kelompok ahli, siswa mendiskusikan bagian materi pembelajaran yang sama, serta menyusun rencana bagaimana menyampaikan kepada temannya jika kembali ke kelompok asal. Kelompok asal ini oleh Aronson disebut kelompok Jigsaw (gigi gergaji). Misal suatu kelas dengan jumlah 40 siswa dan materi pembelajaran yang akan dicapai sesuai dengan tujuan pembelajarannya terdiri dari 5 bagian materi pembelajaran, maka dari 40 siswa akan terdapat 5 kelompok ahli yang beranggotakan 8 siswa dan 8 kelompok asal yang terdiri dari 5 siswa. Setiap anggota kelompok ahli akan kembali ke kelompok asal memberikan informasi yang telah diperoleh atau dipelajari dalam kelompok ahli. Guru memfasilitasi diskusi kelompok baik yang ada pada kelompok ahli maupun kelompok asal.

- 2) Setelah siswa berdiskusi dalam kelompok ahli maupun kelompok asal, selanjutnya dilakukan presentasi masing-masing kelompok atau dilakukan pengundian salah satu kelompok untuk menyajikan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan agar guru dapat menyamakan persepsi pada materi pembelajaran yang telah didiskusikan.
- 3) Guru memberikan kuis untuk siswa secara individual.
- 4) Guru memberikan penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.
- 5) Materi sebaiknya secara alami dapat dibagi menjadi beberapa bagian materi pembelajaran.
- 6) Perlu diperhatikan bahwa jika menggunakan Jigsaw untuk belajar materi baru maka perlu dipersiapkan suatu tuntunan dan isi materi yang runtut serta cukup sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.



Gambar 2.2 Ilustrasi Kelompok Jigsaw

e. Metode Quantum Learning (Pola Super Memory System).

Sebagai paradigma baru, penemuan metode Quantum dengan pola pemikiran Super Memory System (SMS) akan menjadi alat untuk mempelajari semua disiplin ilmu yang ada di alam ini. Super Memory System (SMS) adalah suatu sistem yang berguna untuk meningkatkan daya ingat serta mempermudah para guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Super Memory System merupakan terobosan baru dalam proses mengingat dan menghafal, di mana dalam Super Memory System memuat teknik-teknik menghafal yang akan meningkatkan daya ingat dengan pesat dan akan tersimpan dalam jangka waktu yang lama. Hal ini dikarenakan, dilibatkannya otak kanan dalam proses mengingat.

Daya ingat adalah kemampuan mengingat kembali data-data yang telah tersimpan di memori. Yang meliputi kemampuan untuk memperhatikan, kemampuan menyimpan, kemampuan mengolah informasi yang telah ada, dan kemampuan mengulang kembali informasi yang telah disimpan (Douglas, 1996).

“Menurut Roger Sperry, 'Otak manusia terdiri dari dua belahan, otak kiri dan otak kanan yang fungsinya berbeda'. Otak kiri memiliki karakteristik yang bersifat logis, realistis, kuantitatif, objektif, matematis dan bertugas mengontrol sistem motorik bagian tubuh kanan. Otak kanan adalah bagian otak yang berpikir secara efektif, relasional, kualitatif, impulsif, spiritual, holistik, emosional, subjektif, simbolis, imajinatif, intuitif, dan mengontrol gerak motorik bagian tubuh sebelah kiri” (Pedak, 2009).

Menurut Firdaus (2012: 37), otak kiri bekerja untuk mengatur kemampuan dalam penalaran, bahasa, tulisan, logika dan berhitung. Daya ingat otak kiri bersifat jangka pendek (*short term memory*). Sedangkan fungsi otak kanan adalah untuk menangani proses berpikir kreatif manusia. Otak kanan biasa diidentikkan tentang kreativitas, khayalan, bentuk atau ruang, emosi, dan warna. Daya ingat otak kanan bersifat panjang (*long term memory*).

Ada beberapa sistem yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan super memory system. Sistem-sistem tersebut adalah sistem cerita, sistem pengganti, sistem lokasi, sistem angka, dan sistem kalimat kreatif. Memilih salah satunya disesuaikan dengan kebutuhan, agar tepat penggunaannya dan bermanfaat. “Sistem cerita adalah sistem dengan latihan membayangkan melalui cerita, di mana membuat urutan cerita dengan merangkaikan benda. Sistem pengganti adalah mengingat informasi asing atau kata-kata sulit dengan mengganti kata yang lain yang mirip bunyinya. Sistem lokasi adalah mengingat informasi dengan meletakkan informasi tersebut pada lokasi yang dikenal. Sistem angka berfungsi untuk menghafalkan urutan angka dengan cara merubah angka menjadi benda imajinasi. Sistem kalimat kreatif adalah teknik untuk mengingat kalimat dengan cara membuat cerita imajinasi dari inti-inti suatu kalimat.” (KPI, 2007: 27)

Pemilihan metode pembelajaran seperti metode bermain merupakan suatu keharusan bagi guru atau tenaga pendidik. Musfirah (2008), mengungkapkan bahwa metode bermain adalah metode yang sangat relevan, efektif, dan cocok untuk diterapkan guru dalam proses pembelajaran di sekolah dari segi pengembangan kognitif, psikomotorik, dan afektif. Sehingga metode bermain diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan peserta didik, daya kreativitas, keterampilan memecahkan masalah walaupun dalam bentuk sangat sederhana. (Ifrianti, 2015)

2. Kreativitas Belajar

a. Pengertian Kreativitas

Kreativitas menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) berarti kemampuan untuk mencipta; daya cipta. Kreativitas didefinisikan secara berbeda oleh para ahli dari sudut pandang masing-masing. Perbedaan dalam sudut pandang ini menghasilkan beberapa definisi kreativitas dengan berbagai penekanan. (Slamet Harahap, 2020)

Kreativitas menurut Freud merupakan upaya tak sadar untuk menghindari kesadaran mengenai ide-ide yang tidak menyenangkan atau yang tidak dapat diterima. James J. Gallagher (1985) menyebutkan *“Creativity is a mental process by which an individual creates new ideas or products, or recombines existing ideas and product, in fashion that is novel to him or her”*. Pengertian kreativitas adalah suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan atau produk baru, atau mengombinasikan antara keduanya yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya.

Munandar menyebutkan bahwa pengertian kreativitas adalah kemampuan mengombinasikan, memecah masalah, dan cerminan dari kemampuan operasional anak kreatif (S. C. Munandar, 2012). Supriadi (1994) berpendapat bahwa pengertian kreativitas adalah kemampuan seseorang melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada.

Beberapa pengertian kreativitas yang dikemukakan oleh para ahli, memberikan penjelasan bahwa makna dari kreativitas adalah kemampuan menciptakan sesuatu yang baru, proses konstruksi ide-ide yang diperoleh atau dimunculkan dan dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah, persoalan, serta merupakan suatu kegiatan yang bermanfaat.

Di dalam Al-Qur'an juga terdapat ayat yang berkaitan tentang kreativitas dan usaha, yakni surat Ar Ra'du ayat 11, yang berbunyi:

بِأَنفُسِهِمْ مَا يُغَيِّرُوا حَتَّىٰ بِقَوْمٍ مَا يُغَيِّرُ لَا اللَّهُ إِنَّ

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri (QS Ar Ra'du:11).

Pada ayat ini terkandung makna bahwa perlunya dorongan, motivasi, dan kreativitas untuk berusaha dan memunculkan ide-ide agar ada kemudahan serta hasil yang diharapkan. Kreativitas di sini bermakna mencakup kemampuan untuk mencipta sesuatu yang baru.

1) Pengembangan Kreativitas.

Clark mengemukakan “Kreativitas merupakan ekspresi tertinggi keberkatan dan sifatnya terintegrasi, yaitu sintesa dari semua fungsi dasar manusia, yaitu berpikir, merasa, menginderakan, dan intuisi (*basic function of thinking, feelings, sensing, and intuiting*)”

a) Teori Psikoanalisa.

Psikoanalisa memandang kreativitas sebagai hasil mengatasi suatu masalah, yang biasanya dimulai sejak dimasa anak-anak. Pribadi kreatif dipandang sebagai seseorang yang pernah mempunyai pengalaman traumatis, yang dihadapi dengan memungkinkan gagasan-gagasan yang disadari dan yang tidak disadari bercampur menjadi pemecahan inovatif dari trauma. Adapun tokoh-tokohnya antara lain:

- Sigmund Freud
Sigmund Freud menjelaskan proses kreatif dari mekanisme pertahanan, yang merupakan upaya tak sadar untuk menghindari kesadaran mengenai ide-ide yang tidak menyenangkan atau yang tidak dapat diterima. Sehingga biasanya mekanisme pertahanan merintangi produktivitas kreatif. Meskipun kebanyakan mekanisme pertahanan menghambat tindakan kreatif, namun justru mekanisme sublimasi justru merupakan penyebab utama dari kreativitas.
- Ernest Kris
Ernest Kris menekankan bahwa mekanisme pertahanan regresi (beralih ke perilaku sebelumnya yang akan memberi kepuasan, jika perilaku sekarang tidak berhasil atau tidak memberi kepuasan) juga sering muncul dalam tindakan kreatif.
- Carl Jung
Carl Jung juga percaya bahwa ketidaksadaran memainkan peranan yang amat penting dalam kreativitas tingkat tinggi. Alam pikiran yang tidak disadari dibentuk oleh masa lalu pribadi. Dengan adanya ketidaksadaran kolektif, akan timbul penemuan, teori, seni, dan karya-karya baru lainnya. Proses inilah yang menyebabkan kelanjutan dari eksistensi manusia.

b) Teori Humanistik

Humanistik lebih menekankan kreativitas sebagai hasil dari kesehatan psikologis tingkat tinggi. Dan kreativitas dapat berkembang selama hidup dan tidak terbatas pada usia lima tahun pertama. Adapun tokoh-tokohnya antara lain:

❖ Abraham Maslow

Abraham Maslow menekankan bahwa manusia mempunyai naluri-naluri dasar yang menjadi nyata sebagai kebutuhan. Kebutuhan-kebutuhan itu, diwujudkan Maslow sebagai hierarki kebutuhan manusia, dari yang terendah hingga yang tertinggi. Kebutuhan tersebut adalah :

- Kebutuhan fisik/biologis
- Kebutuhan akan rasa aman
- Kebutuhan akan rasa dimiliki dan cinta
- Kebutuhan akan penghargaan dan harga diri
- Kebutuhan aktualisasi diri
- Kebutuhan estetika

❖ Carl Rogers

Carl Rogers menekankan ada tiga kondisi dari pribadi yang kreatif, yaitu

- Keterbukaan terhadap pengalaman,
- Kemampuan untuk menilai situasi sesuai dengan patokan pribadi seseorang, dan
- Kemampuan untuk bereksperimen atau untuk 'bermain' dengan konsep-konsep.

Apabila seseorang memiliki ketiga ciri ini maka kesehatan psikologis sangat baik. Orang tersebut di atas akan berfungsi sepenuhnya menghasilkan karya-karya kreatif, dan hidup secara kreatif. Ketiga ciri atau kondisi tersebut juga merupakan dorongan dari dalam (*internal press*) untuk kreasi.

c) Teori Cziksentmihalyi.

Ciri pertama yang memudahkan tumbuhnya kreativitas adalah Pres disposisi Genetis (*Genetic Presdipotition*). Contoh seorang yang sistem sensorinya peka terhadap warna lebih mudah menjadi pelukis, peka terhadap nada lebih mudah menjadi pemusik. Minat pada usia dini pada ranah tertentu. Minat menyebabkan seseorang terlihat secara mendalam terhadap ranah tertentu, sehingga mencapai kemahiran dan keunggulan kreativitas.

Akses terhadap suatu bidang. Adanya sarana dan prasarana serta adanya pembina atau mentor dalam bidang yang diminati sangat membantu pengembangan bakat.

Kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi dengan teman sejawat ditambah tokoh-tokoh penting dalam bidang yang digeluti, memperoleh informasi yang terakhir, mendapat kesempatan bekerja sama dengan pakar-

pakar dalam bidang yang diminati sangat penting untuk mendapatkan pengakuan dan penghargaan dari orang-orang penting.

Orang-orang kreatif ditandai adanya kemampuan mereka yang luar biasa untuk menyesuaikan diri terhadap hampir setiap situasi dan untuk melakukan apa yang perlu untuk mencapai tujuannya.

Menurut Munandar (2012), terdapat empat dimensi kreativitas, yaitu pribadi (*person*), pendorong (*press*), proses (*process*), produk (*product*). Adapun pembahasan dari masing-masing dimensi kreativitas tersebut adalah sebagai berikut:

a) Pribadi (Person)

Kreativitas adalah ungkapan (ekspresi) dari keunikan individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Ungkapan kreatif ialah yang mencerminkan orisinalisasi dari individu tersebut. Dari ungkapan pribadi yang unik inilah dapat diharapkan timbulnya ide-ide baru dan produk-produk inovatif. Oleh karena itu pendidik hendaknya dapat menghargai keunikan pribadi dan bakat-bakat siswanya yang sangat mungkin bervariasi (jangan mengharapakan semua melakukan atau menghasilkan hal-hal yang sama, atau mempunyai minat yang sama).

b) Proses (Process)

Untuk mengembangkan kreativitas, anak perlu diberi kesempatan untuk bersibuk diri secara kreatif dengan caranya sendiri. Pendidik hendaknya dapat merangsang anak untuk melibatkan dirinya dalam kegiatan kreatif, dengan membantu mengusahakan sarana dan prasarana yang diperlukan. Dalam hal ini yang penting ialah memberi kebebasan kepada anak untuk mengekspresikan dirinya secara kreatif, tentu saja dengan persyaratan tidak merugikan orang lain atau lingkungan.

c) Produk (Product)

Pada pribadi kreatif, jika memiliki kondisi pribadi dan lingkungan yang menunjang, atau lingkungan yang memberi kesempatan atau peluang untuk bersibuk diri secara kreatif maka diprediksikan bahwa produk kreativitasnya akan muncul. Kondisi yang memungkinkan seseorang menciptakan produk kreatif yang bermakna ialah kondisi pribadi dan kondisi lingkungan, yaitu sejauh mana keduanya mendorong (*press*) seseorang untuk melibatkan dirinya dalam proses (kesibukan, kegiatan) kreatif. Hendaknya pendidik menghargai produk kreativitas anak dan mengkomunikasikannya kepada yang lain, misalnya dengan mempertunjukkan atau memamerkan hasil karya anak. Ini akan mengunggah minat bakat untuk berkreasi.

d) Pendorong (*Press*)

Bakat kreatif akan terwujud jika adanya dorongan dan dukungan dari lingkungannya, ataupun jika ada dorongan kuat dalam dirinya sendiri (motivasi internal) untuk menghasilkan sesuatu. Bakat kreatif dapat berkembang dalam lingkungan yang menunjang. Di dalam keluarga, di sekolah, di dalam lingkungan pekerjaan maupun di dalam masyarakat harus ada penghargaan dan dukungan terhadap sikap dan perilaku kreatif individu atau kelompok individu.

b. Aspek-aspek Kreativitas

Menurut Sternberg (1999), terdapat beberapa aspek yang dapat menjadi pendorong kemampuan seseorang untuk mengembangkan kreativitas, yaitu:

- 1) **Kelancaran berpikir (*fluency of thinking*)**. Kemampuan untuk menghasilkan banyak ide yang keluar dari pemikiran secara cepat. Dalam kelancaran berpikir yang perlu ditetapkan adalah kuantitas bukan kualitas.
- 2) **Keluwesannya berpikir (*flexibility*)**. Kemampuan untuk memproduksi sejumlah ide jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dan mampu menggunakan bermacam-macam pendekatan atau cara pemikiran. Orang kreatif adalah orang yang luwes berpikir.
- 3) **Elaborasi pikiran (*elaboration*)**. Kemampuan mengembangkan gagasan dan menambahkan atau merinci detail-detail dari suatu objek gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.
- 4) **Keaslian berpikir (*originality*)**. Kemampuan untuk mencetuskan gagasan unik atau kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli.

Sedangkan menurut Pamulu (2007), terdapat beberapa aspek yang dapat mempengaruhi kreativitas anak, yaitu sebagai berikut:

- 1) **Kedekatan emosi**. Berkembangnya kreativitas anak sangat bergantung pada kedekatan emosi dari orang tua. Suasana emosi yang mencerminkan rasa permusuhan, penolakan, atau terpisah sangat menghambat perkembangan kreativitas anak.
- 2) **Kebebasan dan respek**. Anak kreatif biasanya memiliki orang tua yang menghormatinya sebagai individu, mempercayai kemampuan yang dimiliki, adanya keunikan, serta memberi kebebasan kepada anak tidak otoriter, tidak selalu mengawasi atau terlalu membatasi kegiatan anak.
- 3) **Menghargai prestasi dan kreativitas**. Orang tua anak kreatif biasanya selalu mendorong anaknya untuk selalu berusaha sebaik-baiknya dan menghasilkan karya yang baik, tidak menekankan pada hasil akan tetapi

proses. Spontanitas, kejujuran dan imajinasi dianggap penting bagi perkembangan kreatif anak.

c. Faktor yang Mempengaruhi Kreativitas

Keberhasilan siswa dalam belajar tidak hanya disebabkan oleh model pembelajaran tetapi dapat disebabkan oleh siswa itu sendiri. Salah satunya adalah kreativitas siswa itu sendiri. Kreativitas belajar merupakan karakter yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran. Kreativitas menurut Hulbeck (1945) (dalam Munandar, 2012) ,menjelaskan *“Creative action an imposing of one’s own whole personality an environment in an unique and characteristic way”*, Di mana tindakan kreatif yang muncul dari keunikan keseluruhan kepribadian dalam interaksi dengan lingkungan. Jadi pada dasarnya setiap siswa memiliki kreativitas, maka kreativitas yang ada pada diri siswa harus digali dengan menerapkan berbagai model pembelajaran.

Kreativitas tidak dapat berkembang secara otomatis tetapi membutuhkan rangsangan dari lingkungan. Menurut Hurlock (1978), terdapat beberapa kondisi dan faktor yang mempengaruhi kreativitas, yaitu sebagai berikut:

- 1) **Waktu.** Kegiatan anak seharusnya jangan diatur sedemikian rupa sehingga hanya sedikit waktu bebas bagi mereka untuk bermain-main dengan gagasan dan konsep serta mencoba dalam bentuk baru dan orisinal.
- 2) **Kesempatan menyendiri.** Anak membutuhkan waktu dan kesempatan menyendiri untuk mengembangkan kehidupan imajinatif yang kaya.
- 3) **Dorongan.** Terlepas dari seberapa jauh prestasi anak memenuhi standar orang dewasa, mereka harus didorong untuk kreatif dan bebas dari ejekan dan kritik.
- 4) **Sarana.** Sarana bermain dan kelak sarana lainnya harus disediakan untuk merangsang dorongan eksperimentasi dan eksplorasi, yang merupakan unsur penting dari semua kreativitas.
- 5) **Rangsangan dari lingkungan.** Lingkungan rumah dan sekolah harus merangsang kreativitas dengan memberikan bimbingan dan dorongan untuk menggunakan sarana yang akan mendorong kreativitas.
- 6) **Hubungan orang tua dan anak yang tidak posesif.** Orang tua yang tidak terlalu melindungi atau posesif terhadap anak, mendorong anak untuk mandiri dan percaya diri, dua kualitas yang sangat mendukung kreativitas.
- 7) **Cara mendidik anak.** Mendidik dengan cara demokratis dan permisif di rumah dan sekolah meningkatkan kreativitas. Sedangkan mendidik secara otoriter memadamkannya.
- 8) **Kesempatan untuk memperoleh pengetahuan.** Semakin banyak pengetahuan yang dapat diperoleh anak, semakin baik dasar untuk mencapai hasil yang kreatif.

Satu tujuan pengajaran yang penting adalah untuk membantu siswa menjadi lebih kreatif. Strategi yang dapat digunakan untuk menginspirasi kreativitas siswa, antara lain mendorong pemikiran kreatif pada tingkat kelompok atau individual, memberi siswa lingkungan yang merangsang kreativitas, tidak mengendalikan siswa secara berlebihan, mendorong motivasi internal, mengembangkan pemikiran yang fleksibel, serta memperkenalkan siswa kepada orang-orang yang kreatif.(Sambada, 2012)

Brainstorming adalah sebuah teknik di mana orang didorong untuk menemukan ide-ide kreatif dalam sebuah kelompok, memainkan ide satu sama lain, dan mengatakan apa saja yang muncul dalam pikiran yang tampak relevan terhadap isu tertentu. Manfaat dari *brainstorming* ini dapat membangun tim.

Guru yang mendorong kreativitas sering kali mengandalkan keingintahuan alamiah siswa. Mereka memberikan latihan dan aktivitas yang merangsang siswa untuk menemukan pemecahan terhadap masalah dengan pemikiran yang mendalam daripada hanya mengajukan banyak pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang dihafalkan. Guru juga mendorong kreativitas dengan membawa siswa melakukan perjalanan ke lokasi di mana kreativitas dihargai. Howard Gardner (1993) percaya bahwa ilmu pengetahuan, penemuan, dan museum anak-anak menawarkan kesempatan berharga untuk merangsang kreativitas.

Jika memberitahu kepada siswa secara detail, apa yang perlu mereka lakukan, akan membuat mereka akan merasa bersalah jika melakukan sesuatu dengan caranya sendiri. Siswa pun akan merasa tidak percaya diri ketika melakukan alternatif sendiri. Untuk itu memberikan petunjuk sekedarnya kemudian memberikan ruang kepada siswa untuk menentukan caranya sendiri akan menumbuhkan kreativitas siswa. Pendekatan internal dan harapan ketercapaian dapat disampaikan sebagai bentuk arahan di awal.

3. Interaksi Model Pembelajaran Jigsaw dan Kreativitas Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar.

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai pola rancangan yang disusun sistematis, digunakan, dan diimplementasikan dalam sebuah kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran dapat juga diartikan sebagai rancangan dan proses pengalaman belajar yang melibatkan tujuan, materi, dan evaluasi.

Jadi, model pembelajaran merupakan keseluruhan proses interaksi antara guru dan siswa dalam upaya membantu peserta didik dalam memahami materi atau konsep pengetahuan melalui pengalaman-pengalaman belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Karenanya menjadi penting memilih

model pembelajaran yang tepat dengan dihubungkan pengaruh kreativitas belajar siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran kooperatif dengan teknik jigsaw dan model pembelajaran *quantum learning* dengan teknik super *memory system* adalah dua teknik yang berbeda. Teknik jigsaw siswa diarahkan dan dituntut untuk dapat bekerjasama dalam memahami dan menyelesaikan konsep atau materi yang diberikan guru melalui cara pengelompokan ahli pada setiap kelompoknya. Sedangkan teknik super memory system, siswa diarahkan dan dituntut bekerjasama dalam memahami konsep atau materi dengan cara mengingat dan menggali potensi pengetahuan melalui membaca informasi-informasi yang diletakkan dan disebar di beberapa tempat oleh setiap kelompoknya.

Siswa sebagai subyek pembelajaran pada dasarnya memiliki kreativitas, maka dari kreativitas yang ada pada diri siswa harus digali dengan menerapkan berbagai model pembelajaran.

Kreativitas belajar siswa yang dipilih menjadi kreativitas belajar tinggi dan rendah. Dengan kreativitas yang tinggi siswa cenderung lebih mampu dalam menuangkan ide-ide yang dapat dikembangkan dalam ketrampilan. Tetapi jika kreativitas siswa rendah, maka akan kesulitan dalam mengingat dan menggali potensi pengetahuan dan keterampilannya, atau bahkan ada kecenderungan tidak melakukan sesuatu yang dapat meningkatkan potensinya.

Siswa yang memiliki kreativitas belajar tinggi sering kali menyukai aktivitas pembelajaran yang bersifat menarik, menyenangkan dan bahkan menantang. Sehingga semangat untuk dapat menyelesaikan masalah cenderung baik dan optimal. Ditambah dengan suasana belajar yang kompetitif dan saling mendukung, akan menambah semangat dan motivasi belajar, bahkan hasil belajarnya akan meningkat. Siswa dengan kreativitas yang tinggi akan memiliki kecenderungan mandiri dalam belajar dan dapat meningkatkan kekompakan atau terbiasa berbagi bersama kelompok dan teman-temannya.

Dalam pembelajaran, siswa dengan kreativitas tinggi akan mampu memahami pelajaran dengan baik karena selain mendapatkan dukungan, juga karena adanya semangat untuk berprestasi bersama. Namun sebaliknya bila kreativitas siswa rendah, maka akan ada kecenderungan kesulitan untuk memahami konsep pengetahuan dan kurangnya ketrampilan dalam proses mengingat ataupun menggali pengetahuan bahkan ketrampilan. Oleh karena itu diduga akan adanya pengaruh interaksi antara proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran Jigsaw bagi siswa dengan kreativitas belajar rendah dibandingkan model pembelajaran super *memory system* bagi siswa dengan kreativitas belajar rendah. Artinya diduga juga akan ada perbedaan hasil belajar siswa karena adanya pengaruh interaksi antara proses

belajar dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw bagi siswa dengan kreativitas belajar tinggi dibandingkan model pembelajaran *super memory system* bagi siswa dengan kreativitas belajar tinggi.

a. Hasil Belajar

Undang-undang Pendidikan No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berfungsi mengembangkan kemampuan membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berakal mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan peka terhadap tantangan zaman.

Belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri individu sebagai hasil dari pengalaman dan itu sebenarnya usaha dari individu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Interaksi yang dimaksud tidak lain adalah interaksi edukatif yang memungkinkan terjadinya interaksi proses belajar mengajar. Abdurrahman dan Mulyono (2009: 207) “belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan”.

Nana Sudjana dalam Fatimah (2011: 95) menyatakan bahwa pencapaian prestasi belajar atau hasil belajar siswa merujuk pada pencapaian aspek-aspek yang bersifat kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ditinjau dari segi aspek perubahan yang ingin dicapai, prestasi belajar setidaknya dapat dideskripsikan menjadi beberapa aspek pengetahuan atau pemahaman, aspek keterampilan, aspek nilai dan aspek sikap. Prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi antar lingkungan, keluarga dan masyarakat. (Flora Siagian, 2015)

Menurut Sudjana dalam Zainal A Arief (2017:134), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar. Menurut taksonomi Bloom, bahwa hasil belajar secara garis besar dalam tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

b. Mata Pelajaran IPA

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA Terpadu) pada tingkat sekolah menengah pertama (SMP) merupakan kelompok mata pelajaran A. Pada mata pelajaran IPA Terpadu terdapat tiga materi besar yaitu Biologi, Fisika dan Kimia. Alokasi waktu per minggu untuk mata pelajaran IPA Terpadu adalah masing-masing 5 jam per minggu untuk kelas VII, VIII, dan IX. Durasi setiap satu jam pembelajaran adalah 40 menit. Kompetensi Dasar (KD) mata

pelajaran IPA Terpadu terdiri atas 11 KD untuk kelas VII, 12 KD untuk kelas VIII dan 10 KD untuk kelas IX, sehingga total 33 KD.

B. KERANGKA BERPIKIR

Indikator keberhasilan proses pembelajaran biasanya dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh oleh peserta didik berupa kemampuan kognitif, afektif, serta psikomotorik setelah mengalami suatu proses belajar. Hasil belajar sering kali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai bahan yang sudah diajarkan. Dengan demikian hasil belajar adalah perubahan yang diperoleh peserta didik setelah mengalami proses belajar mengajar, yakni dalam aspek kemampuan berpikir (*cognitive*), pada belajar afektif mengakibatkan perubahan dalam aspek kemampuan merasakan (*afective*), sedang belajar psikomotorik memberikan hasil belajar berupa keterampilan (*psychomotoric*).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan menjadi strategi yang dapat dilakukan oleh guru untuk mencapai target keberhasilan. Memperhatikan kemampuan dan gaya belajar peserta didik, kompleksitas materi, dan daya dukung proses menjadi bagian-bagian penting yang dapat digunakan dalam pemilihan model pembelajaran. Pada hakikatnya proses pembelajaran adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber belajar melalui saluran atau media ke pihak penerima sumber. Dalam hal ini, pesan yang disampaikan atau dikomunikasikan ialah materi pelajaran yang ada dalam kurikulum, salurannya berupa: media pendidikan dan penerimanya guru atau peserta didik sendiri. Oleh karena itu penggunaan model pembelajaran menjadi penting untuk menentukan berhasil tidaknya seorang mempelajari sesuatu atau mengikuti suatu program pendidikan dan pengajaran.

1) Perbedaan Hasil Belajar antara Model Pembelajaran Jigsaw dan Model Pembelajaran Super Memory System

Beberapa model pembelajaran yang dipilih, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang signifikan. Model pembelajaran Jigsaw dan model pembelajaran Super Memory System dipilih untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik belajar di dalam kelompok dan dapat berinteraksi satu sama lain dalam mengungkapkan ide atau pendapat pada suatu materi yang dipelajari. Penggunaan model-model ini diharapkan supaya siswa dapat melatih keterampilan berkomunikasi dan meningkatkan kepercayaan diri. Selain itu juga siswa menjadi lebih berperan dan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga memudahkan siswa memahami pelajaran.

Diperkirakan terdapat perbedaan penggunaan model pembelajaran Jigsaw dan model pembelajaran Super Memory System terhadap hasil belajar IPA. Perlakuan yang berbeda terhadap dua kelompok siswa dalam pembelajaran IPA, akan memperlihatkan perbedaan keberhasilan pada salah satu model yang digunakan melalui hasil belajar dengan perlakuan masing-masing. Kesamaan materi pelajaran yang diberikan kepada kedua kelompok kelas siswa tersebut akan memperlihatkan efektifitas model pembelajaran.

Rangkaian proses pembelajaran yang dilakukan pada dua kelas yang berbeda dengan masing-masing model pembelajaran, yakni model pembelajaran Jigsaw dan model pembelajaran Super Memory System. Di mana proses pembelajaran dimulai pada waktu yang sama.

Model pembelajaran Jigsaw adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada bentuk struktur multi fungsi kelompok belajar yang dapat digunakan pada semua pokok bahasan dan semua tingkatan untuk mengembangkan keahlian dan keterampilan setiap kelompok. Sehingga setiap kelompok akan menjadi kelompok ahli di tema atau bidang atau materi yang diberikan.

Penekanan dalam pembelajaran kooperatif adalah aspek sosial, yaitu terciptanya aktivitas interaksi antar anggota kelompok, dan guru berupaya mengkondisikannya dengan selalu memotivasi siswa agar selalu tumbuh rasa kebersamaan dan saling membutuhkan antar siswa dapat meningkatkan sikap saling tolong menolong dalam perilaku sosial dan dirancang khusus untuk menolong peserta didik agar bekerja sama selama berlangsungnya proses pembelajaran.

Pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal, yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, jenis kelamin dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok ahli, yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal. Kelompok ahli merupakan gabungan dari beberapa ahli yang berasal dari kelompok asal. Kunci keberhasilan Jigsaw adalah saling ketergantungan, yaitu setiap siswa bergantung kepada anggota timnya untuk dapat memberikan informasi yang diperlukan supaya dapat berkinerja baik pada saat penilaian (Slavin, 2008:237).

Model pembelajaran *Super Memory System* (SMS) adalah suatu metode yang mudah dan sederhana untuk meningkatkan daya ingat seseorang, mempermudah para guru dan siswa dalam proses pembelajaran karena model

ini dapat membantu dalam meningkatkan kinerja otak, terutama dalam hal mengingat.

Setiap model yang digunakan dalam proses pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangan, begitu pula dengan model *Super Memory System* tentu memiliki kelebihan dan kekurangan nya sendiri. Kelebihan dari model *Super Memory System* adalah model yang mudah dan sederhana dan model *Super Memory Sytem* ini telah diklaim dapat membantu meningkatkan kinerja otak terutama yaitu dalam hal mengingat. Selain kelebihan yang dimiliki model *Super Memory System* (SMS), tentu model ini juga memiliki kekurangan. Kekurangan dari model *Super Memory System* (SMS) ini yaitu, pendidik dituntut untuk bisa selalu kreatif dalam menerapkan teknik yang ada dalam model *Super Memory System* ini dan seberapa baiknya semuanya saling bekerja sama.

Model *Super Memory System* merupakan pembelajaran yang dominan mengingat. Karena mengingat atau menghafal bukanlah persoalan yang mudah untuk dilakukan. Maka dari itu dibutuhkan adanya seni, strategi dan cara agar dapat mengingat informasi dengan baik, strategi yang dapat dilakukan antara lain : mengatur tempat atau posisi, memulai dari satu pelajaran, menghafal sambil berolahraga, belajar dengan teman sebaya, mengerjakan soal terkait. Pilihan strategi ini dapat dipadukan sesuai selera dan kondisi. Dan pada saat ini digunakan strategi mengatur tempat atau posisi. Di mana materi yang menjadi amanah setiap kelompok dituliskan dengan singkat pada lembaran-lembaran kertas lalu ditempelkan di area yang terjangkau oleh semua kelompok untuk dapat dibaca dan dipahami oleh yang lain dengan waktu tertentu. Selanjutnya hasil bacaan tersebut disampaikan kepada teman-teman sekelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas, maka diduga terdapat perbedaan antara hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dan model pembelajaran *Super Memory System* (sms). Diduga juga hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran Jigsaw lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Super Memory System* (sms).

2) Pengaruh Interaksi antara Model Pembelajaran Jigsaw dan Model Pembelajaran *Super Memory System* dengan Kreativitas terhadap Hasil Belajar Siswa

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah pola rancangan yang disusun secara sistematis dan digunakan serta diimplementasikan dalam sebuah kegiatan pembelajaran dengan harapan dapat tercapai hasil belajar

yang optimal. Model pembelajaran juga merupakan proses pengalaman yang terkandung di dalamnya tujuan, materi, dan evaluasi.

Jadi, model pembelajaran merupakan keseluruhan proses interaksi antara guru dan siswa dalam upaya membantu peserta didik memahami materi atau konsep pengetahuan melalui pengalaman-pengalaman belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Maka optimalisasi dan ketepatan penggunaan model pembelajaran akan dipengaruhi oleh ketrampilan guru dalam kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran jigsaw dan model pembelajaran super memory system (sms) adalah dua teknik yang berbeda. Model pembelajaran jigsaw dengan pola belajar berkelompok yang berjenjang, di mana materi atau konsep yang dipelajari dan disampaikan dapat dilakukan dalam kondisi atau suasana diskusi sehingga dibutuhkan kerjasama dan saling memberi pemahaman antar anggota kelompok terhadap materi atau konsep yang diberikan oleh guru. Masing-masing siswa merasa memiliki tanggung jawab dan rasa percaya diri karena terasah kemampuannya. Sedangkan model pembelajaran *Super Memory System* (sms) sekalipun dilakukan berkelompok, setiap siswa dituntut dapat mengingat atau menghafal materi atau konsep yang menjadi bagian dari tanggung jawabnya dengan membaca materi singkat yang telah ditulis dan diletakkan di beberapa tempat/posisi sebagai strategi pada pembelajaran ini. Posisi yang tersebar di beberapa tempat dan dilakukan secara individu dalam pola belajarnya, kemudian materi tersebut disampaikan kepada anggota kelompoknya, di mana harapannya semua materi singkat yang telah dibacanya tadi betul-betul dapat diingat dengan baik.

Siswa sebagai subyek pembelajaran merupakan individu-individu yang memiliki karakteristik yang berbeda. Ada siswa yang memiliki kreativitas tinggi, siswa ini biasanya dapat dengan mudah merespon materi yang didapatkan dari guru maupun teman dengan baik dan cepat, sehingga hasil belajarnya pun menjadi baik. Sedangkan siswa dengan kreativitas rendah, memiliki kecenderungan lambat dalam memberi respon yang didapat dari guru maupun teman. Kemampuan belajar siswa dengan melakukan strategi yang kreatif akan menghasilkan efektivitas dalam belajar dan hasil belajar yang baik dan cenderung meningkat. Sehingga dengan kreativitas siswa, guru dapat membangkitkan potensi siswa melalui model pembelajaran.

Dengan mempertimbangkan penjabaran di atas, diduga terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran jigsaw dan kreativitas belajar terhadap hasil belajar siswa. Didukung oleh lingkungan dan suasana belajar yang variatif akan mampu menunjang semangat belajar siswa.

3) Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Kreativitas Tinggi yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Jigsaw dan Model Pembelajaran Super Memory System

Kreativitas merupakan kemampuan yang dimiliki siswa atau variasi belajar yang dilakukan siswa untuk mengoptimalkan lingkungan dan suasana belajar yang menarik sehingga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menumbuhkan semangat belajar siswa.

Siswa yang memiliki kreativitas tinggi biasanya menyukai aktivitas pembelajaran yang bersifat menarik, menyenangkan dan variatif sehingga keterlibatan siswa dalam belajar, baik secara individu maupun berkelompok akan tinggi. Siswa akan berupaya untuk memahami materi yang didapatkan atau diamanahkan dengan baik sebagai suatu tantangan dan penghargaan terhadap kemampuannya. Didukung oleh lingkungan dan suasana belajar yang relevan akan meningkatkan motivasi dan semangat berperan siswa dalam belajar. Siswa yang memiliki kreativitas tinggi memiliki kompetensi yang cenderung bagus dan mandiri, tidak bergantung kepada guru dan temannya. Artinya siswa dapat belajar dengan baik dan mampu, jika guru memberikan kepercayaan dan penugasan dalam kegiatan pembelajaran kepada siswa. Dalam pembelajaran, siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan mampu mengikuti pembelajaran dengan maksimal dan dapat menumbuhkan semangat belajar bagi dirinya sendiri dan juga bagi temannya. Pola pembelajaran berkelompok akan memberikan peluang bagi siswa untuk saling berbagi pengetahuan dan pemahaman serta menumbuhkan tanggung jawab untuk berbagi dan bersinergi.

Model pembelajaran Jigsaw dapat memberikan hasil yang lebih baik bagi siswa yang memiliki kreativitas tinggi. Model pembelajaran jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif yang di dalamnya mendorong adanya kerjasama anggota-anggota kelompok untuk dapat saling memberi pemahaman dan dapat meringkas waktu dalam menyelesaikan materi pelajaran. Proses pembelajaran ini akan melibatkan semua siswa dalam belajar dan akan terjadi kerjasama positif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran super *memory system* merupakan bagian dari model *quantum learning* di mana siswa dapat memainkan peran individu bagi kelompoknya, sehingga dapat membantu teman-temannya juga dalam memahami pelajaran. Pola ini juga dapat menumbuhkan tanggung jawab siswa terhadap materi yang diamanahkannya. Hanya saja pada model ini disajikan materi singkat yang dibacanya dan betul-betul harus diingat dengan baik, agar dapat disampaikan kepada teman kelompoknya dengan pemahaman

yang benar juga. Siswa didorong untuk terampil dalam mengingat dan mengelola cara yang tepat dalam penyampaian.

Bila dikaitkan dengan hasil belajar, siswa yang kreativitas belajarnya tinggi akan lebih baik menggunakan model pembelajaran jigsaw dibandingkan dengan model pembelajaran *Super Memory System*. Siswa yang kreativitas belajarnya rendah akan dapat dibantu hasil belajarnya oleh teman sekelompoknya dengan suasana yang menyenangkan. Karena prinsip dari pembelajaran ini berkelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Oleh karena itu, diduga terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran jigsaw dan model pembelajaran *Super Memory System* bagi siswa dengan kreativitas tinggi.

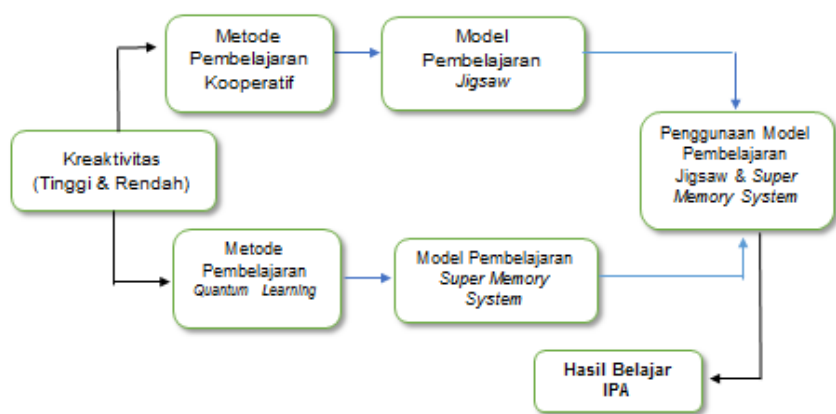
4) Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Kreativitas Rendah yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Jigsaw dan Model Pembelajaran *Super Memory System*

Kelompok siswa dengan kreativitas belajarnya rendah memiliki kecenderungan yang tidak maksimal dalam melaksanakan proses pembelajaran. Di samping itu proses pembelajaran yang berlangsung tidak membuat siswa aktif terlibat dalam belajar, sehingga selain respon siswa yang agak lambat, menjadi sebab terjadinya kelambanan proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Ada kecenderungan kurang dapat diajak kerjasama dalam kelompoknya untuk melaksanakan tugas atau amanahnya.

Berkaitan dengan hasil belajar siswa, bagi siswa dengan kreativitas rendah akan mengalami kesulitan untuk menanamkan konsep materi kepada teman kelompoknya.

Penggunaan model pembelajaran jigsaw dan model pembelajaran *Super Memory System* bagi siswa dengan kreativitas rendah akan menyulitkan teman-teman sekelompoknya untuk melakukan proses pembelajaran. Rasa tanggung jawab untuk kerjasama kelompok pun akan menurun dikarenakan kurang optimalnya keterlibatan siswa dalam kelompoknya. Oleh karena itu, diduga terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Jigsaw dan model pembelajaran *Super Memory System* bagi siswa dengan kreativitas rendah.

Adapun skema berpikir sebagai berikut :



Gambar 2.3 Skema Kerangka Berpikir



BAB 3

METODOLOGI

A. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode yang digunakan dalam adalah eksperimen, khususnya quasi eksperimen. Berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan, menggunakan desain faktorial 2×2 . Penelitian eksperimen dengan rancangan faktorial 2×2 dapat dianalisis data menggunakan Anava dua jalur. Metode eksperimen ini digunakan untuk meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat dengan cara memberikan perlakuan terhadap kelompok eksperimen. Dalam penelitian ini, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran jigsaw dan model pembelajaran *super memory system*. Di mana peneliti memberikan pembekalan terlebih dahulu terkait tahap pelaksanaan proses pembelajaran pada dua kelas eksperimen tersebut.

Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel, yaitu variabel main effect dan variabel terikat. Variabel main effect dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang terdiri dari model pembelajaran jigsaw dan model pembelajaran *super memory system*. Selanjutnya variabel terikat yaitu hasil belajar.

Setiap variabel bebas atau faktor terdiri atas dua level atau taraf sehingga seluruhnya terdapat eksperimen 2×2 atau terdapat kombinasi yang berbeda-beda. Seperti terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen

Model Pembelajaran (A) Kreativitas (B)	Jigsaw (A1)	<i>Super Memory System</i> =SMS (A2)
Tinggi (B1)	A1B1	A2B1
Rendah (B2)	A1B2	A2B2

Keterangan:

- A1 : Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw
- A2 : Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system*
- B1 : Kelompok siswa kreativitas belajar tinggi
- B2 : Kelompok siswa kreativitas belajar rendah
- A1B1 : Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar tinggi
- A2B1 : Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system* dengan kreativitas belajar tinggi
- A1B2 : Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar rendah
- A2B2 : Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system* dengan kreativitas belajar rendah

Dalam penelitian ini digunakan dua macam instrumen yaitu (1) instrumen kreativitas siswa dan (2) instrumen hasil belajar. Kedua instrumen tersebut diujicobakan untuk menentukan instrumen yang tepat. Untuk pembuatan instrumen tersebut, langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah:

1. Menentukan Batasan tes dan menentukan tes sesuai dengan standar kompetensi.
2. Melakukan spesifikasi indikator dengan cara menyesuaikan ruang lingkup masalah yang akan diteliti dan tujuan penelitian yang akan dicapai dengan hasil belajar pada mata pelajaran IPA kelas VII.
3. Membuat kisi-kisi instrumen tes yang memuat indikator.
4. Membuat instrumen tes untuk melihat hasil belajar dan tes kreativitas siswa.

5. Melakukan ujicoba instrumen penelitian untuk menentukan butir soal yang tepat. Sebelum instrumen tes digunakan dalam penelitian terlebih dahulu. Soal yang sah selanjutnya dihitung reliabilitasnya dan digunakan sebagai instrumen penelitian.

B. POPULASI DAN SAMPLING PENELITIAN.

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian dalam suatu wilayah. Menurut Suharsimi Arikunto, populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek yang merupakan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP yang berada di wilayah desa Jampang, kecamatan Kemang, kabupaten Bogor dengan jumlah siswa 60 yang terdiri dari 2 kelas pada tahun pelajaran 2021/2022.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah Sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas, yaitu siswa kelas VII.A dan VII B.

Setelah sampel diperoleh, masing-masing siswa diberikan tes kreativitas. Hal ini dilakukan untuk memperoleh kelompok siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan kelompok siswa yang memiliki kreativitas rendah. Selanjutnya, siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran jigsaw dan model pembelajaran *super memory system* dikelompokkan ke dalam kelompok siswa yang memiliki kreativitas tinggi dan kreativitas rendah.

Setelah dilakukan tes kreativitas belajar, skor yang diperoleh selanjutnya diurutkan dari skor tertinggi sampai terendah. Untuk menentukan kelompok tinggi dan rendah yang dilakukan menurut Popham dengan cara 27% kelompok atas untuk siswa dengan kreativitas belajar tinggi dan 27% kelompok bawah untuk kelompok siswa dengan kreativitas belajar rendah.

Berdasarkan hasil tes kreativitas diperoleh data:

- a. Kelompok A, terdiri atas siswa yang memiliki kreativitas tinggi (KT) = 8 orang dan siswa yang memiliki kreativitas rendah (KR) = 8
- b. Kelompok B, terdiri atas siswa yang memiliki kreativitas tinggi (KT) = 8 orang dan siswa yang memiliki kreativitas rendah (KR) = 8 orang.

Selanjutnya dari dua kelompok tersebut dipilih secara acak sampel penelitian yang dimasukkan ke dalam setiap sel, dimana tiap sel terdiri atas 8 siswa. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh dua kelompok eksperimen A dan B masing-masing terdiri 8 orang. Siswa yang tergabung dalam kelompok eksperimen A akan dilihat hasil belajarnya yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw, sedangkan kelompok B akan dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran super memory system.

Tabel 3.2 Jumlah tiap-tiap kelompok perlakuan

Model Pembelajaran Kreativitas	Model Pembelajaran Jigsaw	Model Pembelajaran <i>Super Memory System</i> =SMS
Kreativitas Tinggi (KT)	8	8
Kreativitas Rendah (KR)	8	8

Keterangan:

1. Kelompok siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan model pembelajaran jigsaw sebanyak 8 orang.
2. Kelompok siswa yang memiliki kreativitas rendah dengan model pembelajaran jigsaw sebanyak 8 orang.
3. Kelompok siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan model pembelajaran super memory system sebanyak 8 orang.
4. Kelompok siswa yang memiliki kreativitas tinggi dengan model pembelajaran super memory system sebanyak 8 orang.

C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel, yaitu dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Model pembelajaran dan kreativitas belajar siswa sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat.

Untuk pengumpulan data hasil belajar dalam pelajaran IPA terhadap siswa menggunakan instrumen tes verbal yang berbentuk pilihan ganda dan lisan. Sedangkan data untuk mengukur kreativitas siswa dilakukan dengan menggunakan skala Likert dengan kriteria sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS) dan berlaku untuk pertanyaan positif dan negatif. Pengukuran untuk kreativitas siswa dilakukan sebelum pelaksanaan perlakuan model pembelajaran. Selanjutnya data yang didapatkan, dianalisis

secara deskriptif untuk menetapkan subyek penelitian yang masuk dalam kategori yang memiliki kreativitas tinggi dan kreativitas rendah. Sementara hasil belajar siswa digunakan sebagai obyek eksperimen dan kontrol dengan menggunakan tes. Setelah semua data hasil belajar dalam pembelajaran IPA diperoleh, selanjutnya dianalisis secara deskriptif dan inferensial untuk menguji hipotesis penelitian.

1. Instrumen Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Indikator hasil belajar yang baik dapat terwujud dalam suatu perilaku baru yang menjadi hasil pemberian pengalaman yang diterima siswa pada proses pembelajaran yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan pada bidang ilmu yang berkenaan dengan manusia dalam konteks sosialnya.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran dengan model pembelajaran yang diterima sebagai sebuah pengalaman belajar. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA adalah skor yang diperoleh siswa dalam menjawab instrumen tes pilihan ganda mata pelajaran IPA, di mana pada penelitian ini akan dibatasi pada ranah kognitif : (C1) mengetahui, (C2) memahami dan (C3) menerapkan, yang meliputi pokok bahasan :

- Memahami konsep campuran dan zat tunggal dengan sub bahasan :
 - a. Definisi campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa)
 - b. Perbedaan antara unsur dan senyawa
 - c. Adanya sifat fisika dan kimia pada unsur dan senyawa
 - d. Manfaat unsur dan senyawa di kehidupan sehari-hari
- Mendeskripsikan unsur-unsur (*work sheet*) dengan sub bahasan :
 - a. Penggolongan unsur-unsur
 - b. Ketentuan penulisan lambang unsur
 - c. Menyebutkan unsur beserta lambang unsurnya
 - d. Menghafal dan menuliskan unsur beserta lambang unsurnya (*work sheet*)

2. Kisi-kisi Penyusunan Instrumen Hasil Belajar

Instrumen Tes hasil belajar mata pelajaran IPA disusun berdasarkan pokok bahasan yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 mata pelajaran IPA kelas VII semester ganjil.

Tes hasil belajar mata pelajaran IPA yang digunakan berbentuk pilihan ganda dengan opsi 4 jawaban untuk setiap soalnya, yang instrumennya diujicobakan kepada peserta didik, dengan pembobotan nilai, jika benar diberi nilai 1 dan jika salah diberi nilai 0.

3. Kalibrasi (Uji Coba Instrumen)

a. Pengujian Validasi Butir Soal

Hasil belajar IPA yang telah diujicobakan kemudian dianalisis menentukan butir-butir soal yang valid, dengan menggunakan rumus Korelasi Point Biserial (menggunakan program perhitungan Microsoft Office Excell). Hal ini karena daya yang diperoleh adalah dikotomi (skala 1-0). Adapun rumus Korelasi Point Biserial sebagai berikut :

Korelasi Point Biserial

Untuk menghitung koefisien korelasi validitas internal pada skor butir dikotomi

$$r_{bis(i)} = \frac{X_i - X_t}{S_t} \sqrt{\frac{p_i}{q_i}}$$

Keterangan :

$r_{bis(i)}$ = koefisien korelasi antara skor butir ke-i dengan skor total

X_i = rata-rata skor total responden yang menjawab benar butir ke-i

X_t = rata-rata skor total semua responden

S_t = standar deviasi skor total semua responden

p_i = proporsi jawaban yang benar untuk butir ke-i

q_i = proporsi jawaban yang salah untuk butir ke-i

Kriteria yang digunakan untuk uji validitas butir instrumen menggunakan rujukan r_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$, jika r_{tabel} lebih besar dari atau sama dengan r_{hitung} maka butir instrumen dianggap valid. Sebaliknya jika r_{hitung} lebih kecil daripada r_{tabel} maka butir instrumen tidak valid atau drop (tidak digunakan).

b. Pengujian Reliabilitas Butir Soal

Reliabilitas soal berhubungan dengan konsistensi hasil pengukuran, yaitu seberapa konsisten skor hasil tes dari satu pengukuran ke pengukuran

berikutnya. Tes hasil belajar dikatakan ajeg apabila hasil pengukuran saat ini menunjukkan kesamaan hasil pada saat yang berlainan, jika dikenakan pada siswa yang sama. Realibilitas tes hasil belajar ekonomi yang digunakan adalah KR-20 (Kuder Richardson) dengan menggunakan program program perhitungan Microsoft Office Excell sebagai berikut:

KR-20 (Kuder Richardson)

Untuk menghitung realibilitas instrumen pada data dikotomi

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{St^2 - \sum p_i q_i}{St^2} \right\}$$

Keterangan :

r_i = reliabilitas internal seluruh instrumen

k = jumlah item dalam instrumen

p_i = proporsi banyaknya subjek yang menjawab pada item i

q_i = $1-p_i$

St^2 = varians total

Kriteria yang digunakan untuk uji reliabilitas butir instrumen menggunakan rujukan sebagai berikut :

$0,800 < r_{KR-20} \leq 1,00$	: reliabilitas sangat tinggi
$0,600 < r_{KR-20} \leq 0,800$	: reliabilitas tinggi
$0,400 < r_{KR-20} \leq 0,600$	: reliabilitas sedang
$0,200 < r_{KR-20} \leq 0,400$	: reliabilitas rendah
$0,000 < r_{KR-20} \leq 0,200$	: reliabilitas sangat rendah

4. Instrumen untuk Mengukur Kreativitas Belajar Siswa

a. Definisi Konseptual

Kreativitas merupakan kemampuan yang dimiliki seorang siswa dalam menciptakan sesuatu yang baru atau suatu kombinasi baru berdasarkan unsur-unsur yang telah ada sebelumnya menjadi suatu yang lebih bermakna dan mencerminkan kemampuan mengingat, kemampuan untuk mengelaborasi suatu ide atau gagasan, kemampuan untuk bekerjasama dalam memberikan penjelasan tentang materi tersebut.

b. Definisi Operasional

Secara operasional kreativitas adalah skor kemampuan siswa yang diukur dari hasil keluwesan (flexibility), kelancaran (fluency), orisinalitas (originality), dan bervariasi dalam berpikir serta kemampuan untuk mengelaborasi suatu

ide atau gagasan yang diperoleh melalui tes kreativitas dalam bentuk angket. Dimensi fleksibilitas dengan indikator: menghasilkan gagasan dan keluwesan, melihat masalah dengan cara berpikir sederhana, mencari alternatif. Dimensi orisinalitas dengan indikator melahirkan ide atau gagasan baru, memunculkan cara yang praktis, kritis, dan inovatif. Dimensi elaborasi dengan indikator merespon gagasan atau ide, siap menerima tugas, mencari cara praktis dalam belajar, kritis dalam menyelesaikan pekerjaan, agresif belajar dan bertanya. Dimensi kelancaran meliputi: mencetuskan gagasan mandiri dalam belajar.

c. Kisi-kisi Penyusunan Instrumen Kreativitas Belajar Siswa

Instrumen kreativitas disusun dalam bentuk skala Likert dengan kriteria sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS) dan berlaku untuk pertanyaan positif dan negatif. Jumlah pertanyaan ada 40. Tes ini terdiri atas sub tes, yang meliputi: 1) fleksibilitas, 2) originalitas, 3) elaborasi, 4) fluency. Kisi-kisi instrumen kreativitas disajikan dalam tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Kreativitas Belajar Siswa

Variabel	Dimensi	Indikator-indikator Kreativitas Belajar	Butir Soal		Jumlah
			+	-	
Kreativitas Belajar Siswa	Fleksibilitas	Menghasilkan keluwesan	1, 30, 32	31	13
		Menghasilkan cara berpikir sederhana	24, 25	35	
		Mencari alternatif	2, 3, 26, 37, 38	4	
	Orisinalitas	Melahirkan ide atau gagasan baru	19, 20	18	4
		Memunculkan cara yang praktis, kritis, dan inovatif	16		

	Elaborasi	Merespon gagasan atau ide	21	22, 34	17
		Siap menerima tugas	13		
			, 27		
			, 28		
			, 29		
	Mencari cara praktis dalam belajar	11			
	, 12				
	, 40				
	Kritis dalam menyelesaikan pekerjaan	23			
		, 33			
, 36					
Agresif belajar dan bertanya	5, 6, 7	8			
Fluency	Mencetuskan gagasan	14	15	6	
	Mandiri dalam belajar	9, 10			
		, 39			
			32	8	40

Selanjutnya hasil tes kreativitas, dilakukan dan diolah dengan menentukan batas tinggi dan rendah dengan menggunakan interval.

D. KONTROL TERHADAP VALIDITAS INTERNAL.

Penelitian eksperimen merupakan penelitian kausal komparatif. Penelitian kausal komparatif yaitu tipe penelitian dengan karakteristik masalah berupa sebab akibat antara dua variabel atau lebih. Kontrol pada penelitian ini adalah:

1) Validitas Internal

Validitas internal berkaitan dengan kontrol yang dilakukan oleh peneliti terhadap berbagai variabel yang dapat memengaruhi variabel terikat. Faktor yang termasuk validitas internal diantaranya: (1) kematangan subjek penelitian, (2) pengalaman berupa berbagai jenis kegiatan yang berhubungan dengan perlakuan, (3) pengukuran atau tes yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian, (4) faktor sampel sebagai subyek harus dapat mewakili populasi penelitian.

2) Validitas Eksternal

Validitas eksternal berhubungan dengan kekuatan hasil eksperimen untuk digeneralisasikan ke populasi yang lebih luas. Validitas eksternal berhubungan dengan Teknik pengambilan sampel yang berpengaruh terhadap variabel terikat. Faktor yang termasuk validitas eksternal adalah: (1) pengambilan sampel dari populasi harus representative, (2) tidak ada unsur subyektivitas sehingga setiap sampel mendapatkan perlakuan dan hak yang sama, (3) seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian telah diuji coba sebelumnya, (4) pengambilan data dilakukan secara terintegrasi dengan pelaksanaan kegiatan belajar di kelas sehingga tidak menyadari sedang adanya eksperimen.

E. TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung skor rata-rata, simpangan baku, modus, median, dan histogram. Sedangkan untuk analisis inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis varian (ANOVA) dua jalur.

Sebelum data hasil ujicoba hipotesis penelitian dianalisis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang dilakukan menggunakan uji liliefors, sedangkan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Uji data dilakukan dengan menggunakan uji-Liliefors pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji adalah:

H_0 : Data berasal dari populasi yang terdistribusi normal

H_a : Data berasal dari populasi yang terdistribusi tidak normal

Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data yang diuji berasal dari data yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji kesamaan rata-rata (homogenitas) dimaksudkan untuk mengetahui apakah data penelitian mempunyai variansi yang sama atau homogen. Uji ini dilakukan dengan perhitungan manual menggunakan uji-Bartlett pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Apabila pengujian menunjukkan bahwa $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka data yang diuji mempunyai varian sama atau homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Pengujian statistik dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan uji t tes dan Teknik analisis varians (ANOVA) dua jalur pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dengan tujuan untuk menguji *main effect* dan *interaction effect* (efek utama pada A dan pengaruh interaksi antara A dan B). Apabila terdapat pengaruh interaksi antara A dan B, maka pengujian dilanjutkan dengan menguji interaksi (*simple effect*) yang dimaksudkan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa.

F. HIPOTESIS STATISTIK

Hipotesis penelitian adalah dugaan sementara terhadap hasil penelitian yang dilakukan. Sedangkan hipotesis statistik yang dilakukan dalam penelitian adalah dugaan sementara apakah sampel yang diteliti dapat mewakili keseluruhan populasi.

- 1) $H_0 : \mu A1 \geq \mu A2$
 $H_1 : \mu A1 < \mu A2$
- 2) $H_0 : \text{Interaksi } A \times B = 0$
 $H_1 : \text{Interaksi } A \times B \neq 0$
- 3) $H_0 : \mu A1B1 \leq \mu A2B1$
 $H_1 : \mu A1B1 > \mu A2B1$
- 4) $H_0 : \mu A1B2 \geq \mu A2B2$
 $H_1 : \mu A1B2 < \mu A2B2$

Keterangan:

$\mu A1$ = hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw

$\mu A2$ = hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system*

$\mu B1$ = hasil belajar kelompok siswa kreativitas belajar tinggi

$\mu B2$ = hasil belajar kelompok siswa kreativitas belajar rendah

- $\mu A1B1$ = hasil belajar kelompok yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dan kreativitas belajar tinggi
- $\mu A2B1$ = hasil belajar kelompok yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system* dan kreativitas belajar tinggi
- $\mu A1B2$ = hasil belajar kelompok yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dan kreativitas belajar rendah
- $\mu A2B2$ = hasil belajar kelompok yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system* dan kreativitas belajar rendah



PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yang diteliti yaitu model pembelajaran dan kreativitas siswa sebagai variabel bebas atau variabel X dan hasil belajar IPA sebagai variabel terikat atau variabel Y. Data yang diperoleh dari pemberian tes untuk mengetahui hasil belajar IPA dan pemberian angket untuk mengetahui gaya atau kondisi dan respon siswa terhadap pelajaran.

1. Kelompok Hasil Belajar Siswa yang Belajar dengan Model Pembelajaran Jigsaw (A1)

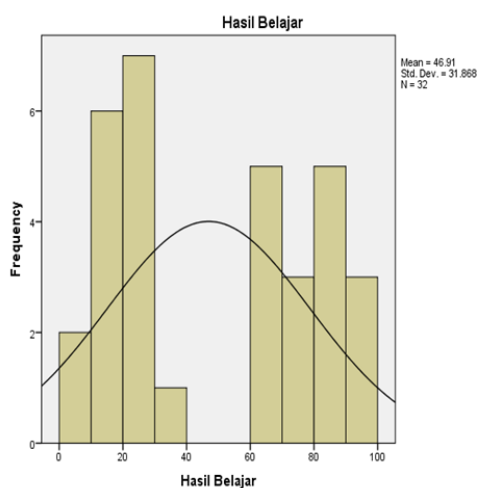
Dari 32 siswa yang dijadikan sampel yang diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw, diperoleh data hasil skor terendah 3, skor tertinggi 97, skor rata-rata 46,91, median sebesar 45, modus sebesar 60 dan simpangan baku sebesar 31,868.

Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dari hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil belajar IPA yang yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw (A1)

		Hasil Belajar
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		46.91
Median		45.00
Mode		60
Std. Deviation		31.868
Variance		1015.572
Skewness		.131
Std. Error of Skewness		.414
Range		94
Minimum		3
Maximum		97

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown



Gambar 4.1 Histogram dari hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw (A1)

Dari diagram histogram dan polygon di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 60, untuk nilai tertinggi yaitu 97, untuk nilai terendah yaitu 3.

2. Kelompok Hasil Belajar Siswa yang Belajar dengan Model Pembelajaran Super Memory System (A2)

Dari 32 siswa yang dijadikan sampel diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran super memory system, diperoleh data hasil skor terendah 3, skor tertinggi 77, skor rata-rata 41, median sebesar 41,5, modus sebesar 60 dan simpangan baku sebesar 26,875.

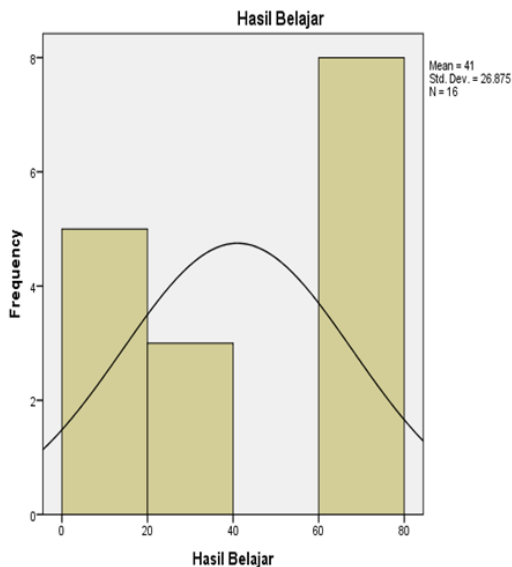
Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dari hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran super memory system yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran super memory system (A2)

		Hasil Belajar
N	Valid	16
	Missing	16
Mean		41.00
Median		41.50
Mode		60
Std. Deviation		26.875
Variance		722.267
Skewness		.025
Std. Error of Skewness		.564
Range		74
Minimum		3
Maximum		77

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Untuk memperjelas data di atas, digambarkan dalam histogram pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Histogram dari hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran super memory system (A2)

Dari diagram histogram dan polygon di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 41, untuk nilai tertinggi yaitu 77, untuk nilai terendah yaitu 3.

Dari semua data di atas dapat disimpulkan bahwa kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw (A1) mempunyai rata-rata hasil belajar IPA yaitu 60. Dari hasil di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw lebih baik.

3. Hasil belajar pada kelompok siswa dengan Kreativitas Tinggi (B1)

Dari 32 siswa yang dijadikan sampel dengan pengaruh kreativitas tinggi, diperoleh data hasil skor terendah 3, skor tertinggi 97, skor rata-rata 52,81, median sebesar 55, modus sebesar 83 dan simpangan baku sebesar 36,085.

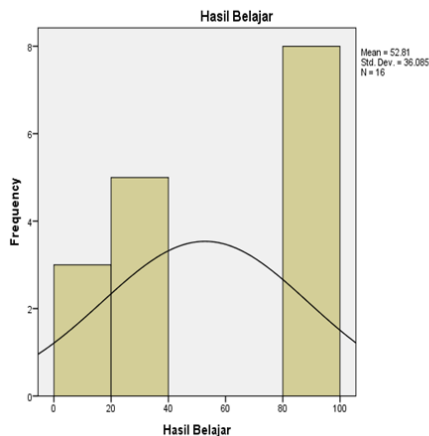
Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dari hasil belajar dengan kreativitas tinggi dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil belajar dengan Kreativitas tinggi (B1)

	Hasil Belajar
Valid	16
Missing	16
Mean	52.81
Median	55.00
Mode	83
Std. Deviation	36.085
Variance	1302.163
Skewness	-.061
Std. Error of Skewness	.564
Range	94
Minimum	3
Maximum	97

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Untuk memperjelas data di atas, digambarkan dalam histogram.



Gambar 4.3 Histogram dari hasil belajar dengan kreativitas tinggi (B1)

Dari diagram histogram dan polygon di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 83, untuk nilai tertinggi yaitu 97, untuk nilai terendah yaitu 3.

4. Hasil belajar pada kelompok siswa dengan Kreativitas Rendah (B2)

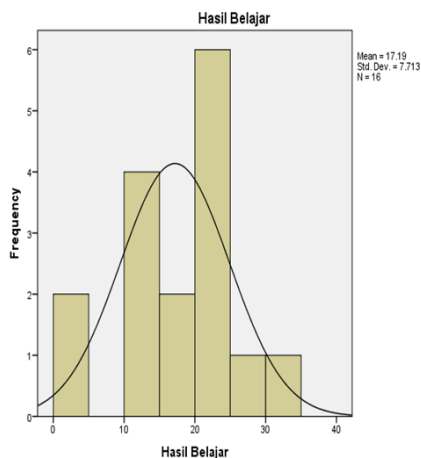
Dari 32 siswa yang dijadikan sampel dengan pengaruh kreativitas, diperoleh data hasil skor terendah 3, skor tertinggi 30, skor rata-rata 17,19, median sebesar 18,50, modus sebesar 13 dan simpangan baku sebesar 7,713.

Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dari hasil belajar dengan kreativitas rendah dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil belajar dengan Kreativitas rendah (B2)

		Hasil Belajar
N	Valid	16
	Missing	16
Mean		17.19
Median		18.50
Mode		13 ^a
Std. Deviation		7.713
Variance		59.496
Skewness		-.432
Std. Error of Skewness		.564
Range		27
Minimum		3
Maximum		30

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown



Gambar 4.4 Histogram dari hasil belajar dengan kreativitas rendah (B2)

Dari diagram histogram dan polygon di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 17,19, untuk nilai tertinggi yaitu 30, untuk nilai terendah yaitu 3.

Dari semua data di atas dapat disimpulkan bahwa kelas dengan kreativitas mempunyai rata-rata hasil belajar IPA yaitu 13. Dari hasil di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA dengan kreativitas tinggi lebih baik.

5. Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar tinggi (A1B1)

Dari 8 siswa yang dijadikan sampel diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas tinggi, diperoleh data hasil skor terendah 80, skor tertinggi 97, skor rata-rata 87, median sebesar 85, modus sebesar 83 dan simpangan baku sebesar 5,880.

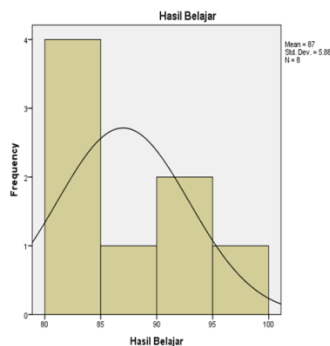
Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dari hasil belajar IPA dengan kreativitas tinggi dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Hasil belajar IPA yang diajar dengan menggunakan Model pembelajaran Jigsaw dengan kreativitas tinggi (A1B1)

		Hasil Belajar
N	Valid	8
	Missing	24
Mean		87.00
Median		85.00
Mode		83
Std. Deviation		5.880
Variance		34.571
Skewness		.663
Std. Error of Skewness		.752
Range		17
Minimum		80
Maximum		97

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Untuk memperjelas data di atas, digambarkan dalam histogram.



Gambar 4.5 Histogram dari Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas tinggi (A1B1)

Dari diagram histogram di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 83, untuk nilai tertinggi yaitu 97, dan nilai terendah 80.

6. Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar rendah (A1B2)

Dari 8 siswa yang dijadikan sampel diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas rendah, diperoleh data hasil skor terendah 3, skor tertinggi 30, skor rata-rata 18,63, median sebesar 21,50, modus sebesar 23 dan simpangan baku sebesar 9,180.

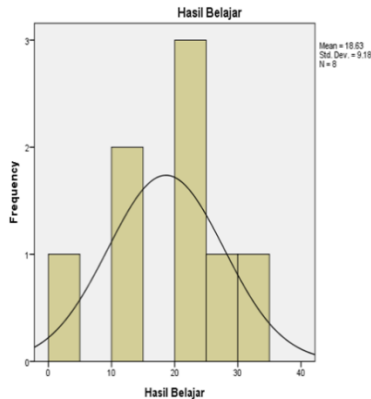
Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dari hasil belajar IPA yang dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar rendah dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas rendah (A1B2)

	Hasil Belajar
Valid	8
Missing	24
Mean	18.63
Median	21.50
Mode	23
Std. Deviation	9.180
Variance	84.268
Skewness	-.592
Std. Error of Skewness	.752
Range	27
Minimum	3
Maximum	30

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Untuk memperjelas data di atas, digambarkan dalam histogram.



Gambar 4.6 Histogram dari Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas rendah (A1B2)

Dari diagram histogram dan polygon di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 23, untuk nilai tertinggi yaitu 30, untuk nilai terendah yaitu 3.

Dari semua data di atas dapat disimpulkan bahwa kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar tinggi (A1B1) mempunyai rata-rata hasil belajar IPA yaitu 87. Dari hasil di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar tinggi lebih baik.

7. Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar tinggi (A2B1)

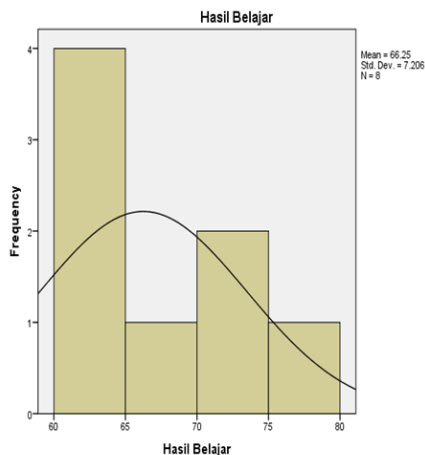
Dari 8 siswa yang dijadikan sampel diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar tinggi, diperoleh data hasil skor terendah 60, skor tertinggi 77, skor rata-rata 66,25, median sebesar 63,50, modus sebesar 60 dan simpangan baku sebesar 7,206. Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dari hasil belajar IPA yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas tinggi (A2B1)

	Hasil Belajar
Valid	8
Missing	24
Mean	66.25
Median	63.50
Mode	60
Std. Deviation	7.206
Variance	51.929
Skewness	.449
Std. Error of Skewness	.752
Range	17
Minimum	60
Maximum	77

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Untuk memperjelas data di atas, digambarkan dalam histogram.



Gambar 4.7 Histogram dari Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas tinggi (A2B1)

Dari diagram histogram dan polygon di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 60, untuk nilai tertinggi yaitu 77, untuk nilai terendah yaitu 60.

8. Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar rendah (A2B2)

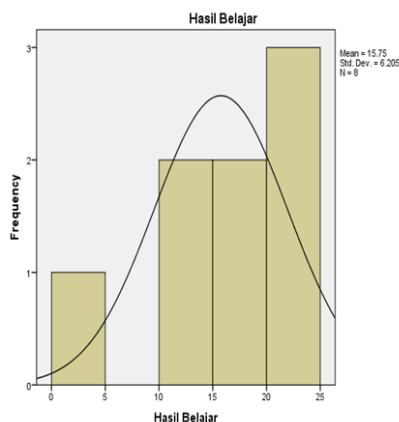
Dari 8 siswa yang dijadikan sampel diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar rendah, diperoleh data hasil skor terendah 3, skor tertinggi 23, skor rata-rata 15,75, median sebesar 17, modus sebesar 13 dan simpangan baku sebesar 6,205. Untuk melihat distribusi frekuensi serta histogram dan polygon dari hasil belajar IPA yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil belajar IPA yang di ajar dengan menggunakan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar rendah (A2B2)

Hasil Belajar	
Valid	8
Missing	24
Mean	15.75
Median	17.00
Mode	13*
Std. Deviation	6.205
Variance	38.500
Skewness	-1.256
Std. Error of	
Skewness	.752
Range	20
Minimum	3
Maximum	23

A. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Untuk memperjelas data di atas, digambarkan dalam histogram.



Gambar 4.8 Histogram dari Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas rendah (A2B2)

Dari diagram histogram dan polygon di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi siswa banyak mempunyai nilai 13, untuk nilai tertinggi yaitu 23, untuk nilai terendah yaitu 3.

Dari semua data di atas dapat disimpulkan bahwa kelas yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar rendah (A2B2) mempunyai rata-rata hasil belajar IPA yaitu 15,75. Dari hasil di atas dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar tinggi lebih baik.

B. PENGUJIAN PERSYARATAN ANALISIS

1. Uji Normalitas

Pengujian normalitas ini menggunakan uji Lilliefors dari kosmogorov-Smirnov (Uyanto, 2006: 35) dengan menggunakan bantuan software SPSS 23.0 for windows. Uji normalitas dilakukan untuk menguji hipotesis:

- 1) Hipotesis
Ho : data berasal dari populasi berdistribusi normal
H₁ : data tidak berasal dari populasi berdistribusi normal
- 2) Kriteria uji:
Jika *P-value* (sig.) $\geq \alpha$ (0,05), maka Ho diterima
Jika *P-value* (sig.) $< \alpha$ (0,05), maka Ho ditolak

Rangkuman hasil analisis uji normalitas menggunakan Lilliefors dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ (5%) untuk masing-masing kelompok data disajikan:

a. Kelas Model Pembelajaran Jigsaw

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelas model pembelajaran Jigsaw dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows.

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	46.91
	Std. Deviation	31.868
Most Extreme	Absolute	.211
Differences	Positive	.211
	Negative	-.159
Test Statistic		.211
Asymp. Sig. (2-tailed)		.001 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelas eksperimen A1 adalah .001c dan hal ini menunjukkan jika P-value (sig.) < α (0,05), maka H_0 ditolak. Artinya nilai data pada kelas model pembelajaran Jigsaw tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Kelas Model Pembelajaran Super Memory System

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelas model pembelajaran Super Memory System dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows.

Tabel 4.10
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		16
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	41.00
	Std. Deviation	26.875
Most Extreme	Absolute	.260
Differences	Positive	.248
	Negative	-.260
Test Statistic		.260
Asymp. Sig. (2-tailed)		.005 ^c

- a. Test distribution is Normal
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelas Super Memory System adalah 0,005 dan hal ini menunjukkan jika P-value (sig.) < α (0,05), maka H_0 ditolak. Artinya nilai data pada kelas model pembelajaran Super Memory System tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

c. Kelompok Hasil Belajar Siswa dengan Kreativitas Tinggi

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelompok hasil belajar siswa dengan kreativitas tinggi dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows

Tabel 4.11
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		16
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	76.63
	Std. Deviation	12.457
Most Extreme Differences	Absolute	.159
	Positive	.159
	Negative	-.133
Test Statistic		.159
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.
 d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelompok hasil belajar siswa dengan kreativitas tinggi adalah 0,200 dan hal ini menunjukkan jika P-value (sig.) $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima. Artinya nilai data pada kelompok hasil belajar siswa dengan kreativitas tinggi berdistribusi normal.

d. Kelompok Hasil Belajar Siswa dengan Kreativitas Rendah

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelompok hasil belajar siswa dengan kreativitas rendah dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows.

Tabel 4.12
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		16
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	17.19
	Std. Deviation	7.713
Most Extreme Differences	Absolute	.142
	Positive	.101
	Negative	-.142
Test Statistic		.142
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal
 b. Calculated from data.
 c. Lilliefors Significance Correction.
 d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelompok hasil belajar siswa dengan kreativitas rendah adalah 0,200 dan hal ini menunjukkan jika P-value (sig.) $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima. Artinya nilai data pada kelompok hasil belajar siswa dengan kreativitas rendah berdistribusi normal.

e. Kelompok Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Jigsaw dengan Kreativitas Tinggi

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas tinggi dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows.

Tabel 4.13
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		8
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	87.00
	Std. Deviation	5.880
Most Extreme Differences	Absolute	.252
	Positive	.252
	Negative	-.123
Test Statistic		.252
Asymp. Sig. (2-tailed)		.144 ^c

- a. Test distribution is Normal
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas tinggi adalah 0,144 dan hal ini menunjukkan jika P-value (sig.) $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima. Artinya nilai data pada kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas tinggi berdistribusi normal.

f. Kelompok Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Jigsaw dengan Kreativitas Rendah.

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas rendah dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows.

Tabel 4.14
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		8
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18.63
	Std. Deviation	9.180
Most Extreme Differences	Absolute	.185
	Positive	.108
	Negative	-.185
Test Statistic		.185
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas rendah adalah 0,200 dan hal ini menunjukkan jika $P\text{-value (sig.)} \geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima. Artinya nilai data pada kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas rendah berdistribusi normal.

g. Kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas tinggi.

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas tinggi dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows.

Tabel 4.15
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		8
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	66.25
	Std. Deviation	7.206
Most Extreme Differences	Absolute	.307
	Positive	.307
	Negative	-.201
Test Statistic		.307
Asymp. Sig. (2-tailed)		.025 ^c

- a. Test distribution is Normal
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas tinggi adalah 0,025 dan hal ini menunjukkan jika P-value (sig.) $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak. Artinya nilai data pada kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas tinggi tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

h. Kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas rendah.

Berikut ini disajikan tabel hasil uji normalitas untuk kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas tinggi dengan bantuan software SPSS 23.0 for windows.

Tabel 4.16
Hasil Uji Normalitas Lilliefors Kolmogorov-Smirnov

		Hasil Belajar
N		8
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	15.75
	Std. Deviation	6.205
Most Extreme Differences	Absolute	.205
	Positive	.122
	Negative	-.205
Test Statistic		.205
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, nilai Asymp. Sig kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas rendah adalah 0,200 dan hal ini menunjukkan jika P-value (sig.) $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima. Artinya nilai data pada kelompok hasil belajar siswa dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas rendah berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Selain uji normalitas, salah satu syarat yang diperlukan dalam menganalisis data dengan menggunakan ANAVA adalah uji homogenitas. Adapun tujuan uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah varians populasi bersifat homogen atau tidak.

Pengujian homogenitas pada data kelompok sampel dilakukan dengan uji bartlet pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Adapun ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas masing-masing kelompok sampel diberikan pada tabel

a. Uji Homogenitas Kelompok Model Pembelajaran (A)

Tabel 4.17 Uji homogenitas Model Pembelajaran

Levene's Test of Equality of Error Variances^a
Dependent Variable: Hasil Belajar

F	df1	df2	Sig.
13.087	1	30	.001

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.
a. Design: Intercept + A

Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas pada tabel 4.17 untuk kelompok di atas menunjukkan nilai probabilitas sig= 0,01. Karena nilai probabilitas sig=0,01 $\leq$ 0,05, maka hipotesis nol ditolak. Dengan kata lain bahwa sampel berasal dari populasi yang memiliki varians tidak homogen.

b. Uji Homogenitas Kelompok Kreativitas (B)

Tabel 4.18 Uji homogenitas Kreativitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^a
Dependent Variable: Hasil Belajar

F	df1	df2	Sig.
5.100	1	30	.031

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.
a. Design: Intercept + B

Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas pada tabel 4.18 untuk kelompok di atas menunjukkan nilai probabilitas $\text{sig} = 0,031$. Karena nilai probabilitas $\text{sig} = 0,031 \leq 0,05$, maka hipotesis nol ditolak. Dengan kata lain bahwa sampel berasal dari populasi yang memiliki varians tidak homogen.

- c. Uji Homogenitas Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar tinggi (A1B1), Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dengan kreativitas belajar rendah (A1B2), Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar tinggi (A2B1), Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran super memory system dengan kreativitas belajar rendah (A2B2)

Tabel 4.19 Uji Homogenitas

Levene's Test of Equality of Error Variances^a
 Dependent Variable: Hasil Belajar

F	df1	df2	Sig.
1.167	3	28	.340

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.
 a. Design: Intercept + A + B + A * B

Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas pada tabel 4.19 untuk semua kelompok di atas menunjukkan nilai probabilitas $\text{sig} = 0,340$. Karena nilai probabilitas $\text{sig} = 0,340 > 0,05$, maka hipotesis nol diterima atau keempat varians adalah sama. Dengan kata lain bahwa sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

C. PENGUJIAN HIPOTESIS DAN PEMBAHASAN

Pengujian hipotesis penelitian dianalisis menggunakan ANOVA dua faktor untuk mengetahui pengaruh dan interaksi antar kelompok. Analisis ANOVA ini menggunakan SPSS 23.

Tabel 4.20 Tabel Anava

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hasil Belajar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	30017.844 ^a	3	10005.948	191.256	.000
Intercept	70406.281	1	70406.281	1345.764	.000
A	1116.281	1	1116.281	21.337	.000
B	28262.531	1	28262.531	540.217	.000
A * B	639.031	1	639.031	12.215	.002
Error	1464.875	28	52.317		
Total	101889.000	32			
Corrected Total	31482.719	31			

a. R Squared = .953 (Adjusted R Squared = .948)

Keterangan:

- Connected Model*: Pengaruh semua variabel (model pembelajaran, kreativitas belajar, dan interaksi model pembelajaran dengan kreativitas belajar) secara bersama-sama. Apabila signifikan (Sig) < 005 (alfa)= signifikan. Hasil didapat 0,000 berarti model valid.
- Intercept* : Nilai perubahan variabel. Apabila signifikan (Sig) < 005 (alfa)= signifikan. Hasil didapat 0,000 berarti Intercept signifikan.
- Model* : Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar. Apabila signifikan (Sig) < 005 (alfa)= signifikan. Hasil didapat 0,000 berarti Model berpengaruh signifikan.
- Kreativitas* : Pengaruh kreativitas terhadap hasil belajar. Apabila signifikan (Sig) < 005 (alfa)= signifikan. Hasil didapat 0,000 berarti kreativitas signifikan.
- Model*Kreativitas* : Pengaruh Model*Kreativitas terhadap hasil belajar. Apabila signifikan (Sig) < 005 (alfa)= signifikan. Hasil didapat 0,002 berarti Model*Kreativitas berpengaruh signifikan.
- Error* : Nilai Error model, semakin kecil maka model semakin baik.
- R Squared* : Nilai determinasi berganda semua variabel. Hasil didapat 0,953, di mana mendekati 1, berarti korelasi cukup kuat.

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw dan kreativitas tinggi dapat teruji kebenarannya secara signifikan.

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini yaitu terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas. Dan dari data yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran terhadap hasil belajar.

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan hasil belajar bagi siswa dengan model pembelajaran dan kreativitas tinggi. Dan berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dan super memory system dengan kreativitas tinggi diperoleh skor 97 dan 77, di mana model pembelajaran jigsaw lebih tinggi.

Hipotesis keempat yang diajukan dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan hasil belajar bagi siswa dengan model pembelajaran dan kreativitas rendah. Dan berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh hasil belajar siswa dengan model pembelajaran jigsaw dan super memory system dengan kreativitas rendah diperoleh skor 30 dan 23, di mana model pembelajaran jigsaw lebih tinggi.

Dari tabel 4.20 di atas, akan diuji tiga hipotesis sekaligus yaitu:

1. Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa

Untuk pengujian hipotesis pengaruh hasil belajar IPA siswa yang menggunakan model pembelajaran jigsaw dan super memory system menggunakan bantuan SPSS versi 23. Dari perhitungan di atas didapatkan nilai $\text{sig} = 0,00 < 0,05$ atau $F_{\text{hitung}} = 21,337$. Ini memiliki makna bahwa penggunaan model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap hasil belajar.

2. Pengaruh Kreativitas terhadap Hasil Belajar Siswa

Untuk pengujian hipotesis pengaruh kreativitas terhadap hasil belajar IPA menggunakan bantuan SPSS versi 23. Dari perhitungan di atas didapatkan nilai $\text{sig} = 0,00 < 0,05$ atau $F_{\text{hitung}} = 540,217$. Ini memiliki makna bahwa kreativitas memiliki pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.

3. Pengaruh Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kreativitas terhadap Hasil Belajar Siswa

Untuk pengujian hipotesis pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar IPA siswa menggunakan bantuan SPSS versi 23. Dari perhitungan di atas didapatkan nilai $\text{sig} = 0,002 < 0,05$ atau $F_{\text{hitung}} = 12,215$. Ini memiliki makna bahwa model pembelajaran dan kreativitas memiliki interaksi yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Sebagai dampak dari adanya pengaruh interaktif antara model pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap hasil belajar IPA maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji tukey.

Tabel 4.21 Ringkasan Hasil Uji Tukey

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hasil Belajar

Tukey HSD

(I) Post Hoc	(J) Post Hoc	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1B1	A1B2	68.38 [*]	3.617	.000	58.50	78.25
	A2B1	20.75 [*]	3.617	.000	10.88	30.62
	A2B2	71.25 [*]	3.617	.000	61.38	81.12
A1B2	A1B1	-68.38 [*]	3.617	.000	-78.25	-58.50
	A2B1	-47.63 [*]	3.617	.000	-57.50	-37.75
	A2B2	2.88	3.617	.856	-7.00	12.75
A2B1	A1B1	-20.75 [*]	3.617	.000	-30.62	-10.88
	A1B2	47.63 [*]	3.617	.000	37.75	57.50
	A2B2	50.50 [*]	3.617	.000	40.63	60.37
A2B2	A1B1	-71.25 [*]	3.617	.000	-81.12	-61.38
	A1B2	-2.88	3.617	.856	-12.75	7.00
	A2B1	-50.50 [*]	3.617	.000	-60.37	-40.63

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 52.317.

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Dari tabel 4.21 uji tukey di atas dapat dijelaskan bahwa:

- Kelompok A1B1 dan kelompok A1B2, *Means Difference* sebesar 68,38, artinya selisih antara rata-rata hasil belajar kelompok A1B1 dengan kelompok A1B2 sebesar 68,38. Dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelompok A1B1 dan kelompok A1B2.
- Kelompok A1B1 dan kelompok A2B1, *Means Difference* sebesar 20,75, artinya selisih antara rata-rata hasil belajar kelompok A1B1 dengan kelompok A2B1 sebesar 20,75. Dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelompok A1B1 dan kelompok A2B1.
- Kelompok A1B1 dan kelompok A2B2, *Means Difference* sebesar 71,25, artinya selisih antara rata-rata hasil belajar kelompok A1B1 dengan kelompok A2B2 sebesar 71,25. Dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelompok A1B1 dan kelompok A2B2.
- Kelompok A1B2 dan kelompok A2B1, *Means Difference* sebesar 47,63, artinya selisih antara rata-rata hasil belajar kelompok A1B2 dengan kelompok A2B1 sebesar 47,63. Dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, hal ini

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelompok A1B2 dan kelompok A2B1.

- e. Kelompok A2B2 dan kelompok A1B2, *Means Difference* sebesar 2,88, artinya selisih antara rata-rata hasil belajar kelompok A2B2 dengan kelompok A1B2 sebesar 2,88. Dengan nilai $\text{sig} = 0,856 > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara hasil belajar siswa pada kelompok A2B2 dan kelompok A1B2.
- f. Kelompok A2B2 dan kelompok A2B1, *Means Difference* sebesar 50,50, artinya selisih antara rata-rata hasil belajar kelompok A2B2 dengan kelompok A2B1 sebesar 50,50. Dengan nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelompok A2B2 dan kelompok A2B1.
- g. Perbedaan Hasil belajar antara Model Pembelajaran super memory system dan Kreativitas Rendah (A2B2)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan model pembelajaran jigsaw dan kreativitas tinggi dan rendah tidak terdapat perbedaan hasil belajar dengan model pembelajaran super memory system dan kreativitas tinggi dengan nilai $\text{sig} < 0,05$.

D. KETERBATASAN PENELITIAN

Kami menyadari bahwa pada penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan dan juga kelemahan, baik dalam proses penyelesaian maupun hasil yang diperoleh dianggap sebagai keterbatasan peneliti, yaitu:

1. Banyaknya variabel yang dapat mempengaruhi hasil belajar, namun yang digunakan peneliti pada penelitian ini hanya sebatas model pembelajaran kooperatif dan kreativitas belajar.
2. Kuesioner kreativitas belajar yang digunakan sebagai instrumen penelitian, belum dapat dijadikan instrumen yang dapat mengungkapkan keseluruhan aspek yang diteliti dan akurasi validasi yang belum optimal.
3. Penggunaan kuesioner untuk mendapatkan data kreativitas belajar, dimungkinkan peserta didik menjawab pertanyaan tidak sepenuhnya dilakukan sesuai kondisi yang nyata.

BAB
5

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang disampaikan pada bab sebelumnya, maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran jigsaw dengan model pembelajaran *super memory system*. Hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system*.
2. Secara keseluruhan terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara model pembelajaran jigsaw dan kreativitas terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMP SMART Ekselensia Indonesia.
3. Hasil belajar pada kelompok siswa dengan kreativitas tinggi yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw lebih baik dibanding hasil belajar pada kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system*.
4. Hasil belajar pada kelompok siswa dengan kreativitas rendah yang belajar dengan model pembelajaran jigsaw lebih baik dibanding hasil belajar pada kelompok siswa dengan kreativitas rendah yang belajar dengan model pembelajaran *super memory system*.

B. SARAN

Berdasarkan simpulan dan implikasi yang telah disampaikan di atas, maka saran saya adalah:

- 1) Penggunaan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik siswa dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal. Oleh karena itu, sebaiknya guru mengetahui kreativitas siswa sebelum menentukan model pembelajaran yang tepat digunakan.
- 2) Model pembelajaran jigsaw dapat digunakan pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi maupun rendah, dengan melihat karakteristik materi yang akan disampaikan dan target hasil belajar yang akan dicapai.
- 3) Guru sebagai pendidik sebaiknya mengklasifikasi model pembelajaran yang diperlukan siswa dengan menyesuaikan karakteristik materi pembelajaran dan siswanya. Dan mengetahui faktor-faktor yang menjadi penghambat kreativitas belajar siswa dan faktor-faktor yang dapat meningkatkan hasil belajar.
- 4) Penelitian ini dianjurkan untuk dilanjutkan agar lebih sempurna dan lebih bermanfaat pada proses pembelajaran (baik bidang IPA maupun IPS), serta dapat meningkatkan hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. (2001). *Exploring teaching: An introduction to education*. McGraw-Hill.
- Arief, Z. A. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bogor: Widya Sakti.
- Douglas, H. J. (1996). *Daya Ingat Super*. Jakarta: Pustaka Delaprasata.
- Elizabeth, B. H. (1978). *Perkembangan anak*. Jakarta: Erlangga.
- Fajriah, N., & Sari, D. (2016). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi SPLDV melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share di Kelas VIII SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 68–75. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2291>
- Flora Siagian, R. E. (2015). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 122–131. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.93>
- Gallagher, J. J. (1985). *Teaching the gifted child*. Allyn & Bacon.
- Hamdayama, J. (2016). *Metodologi pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harahap, Slamet. (2020). Identifikasi Kreativitas Siswa Terhadap Mata Pelajaran IPA. *Integrated Science Education Journal*, 1(1), 16–22. <https://doi.org/10.37251/isej.v1i1.21>
- Harahap, Suryani. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Bangun Ruang Sisi Datar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 13 Tangerang. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5, 535–544.
- Ifrianti, S. (2015). Implementasi Metode Bermain dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Madrasah Ibtidaiyah. *Terampil Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 2(2), 150–169. <http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/1289/1015>
- Johnson, R. L., Johnson, P. C., McWhorter, D. B., Hinchee, R. E., & Goodman, I. (1993). An overview of in situ air sparging. *Groundwater Monitoring & Remediation*, 13(4), 127–135.
- Lie, A. (2002). Cooperative learning: Implementing cooperative learning in the classroom. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Model pembelajaran - ciri, jenis, dll.* (n.d.).
- Munandar, S. C. (2012). Utami. 2012. Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. *Rineka Cipta*. Jakarta. Moeheriono.
- Munandar, U. (2012). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Musfiroh, T. (2008). *Cerdas melalui bermain. Jakarta: Grasindo.*
- Ngalimun, S., & Pembelajaran, M. (2016). *Aswaja Pressindo.* Yogyakarta.
No Title. (n.d.).
- Padang, U. N. (2019). *Proposal Tesis Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Team Accelerated Intruction (Tai) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas V Sd Negeri 36 Gunung Sar January.*
- Pamili, A. (2007). *Mengembangkan kreativitas dan kecerdasan anak. Yogyakarta: Citra Media.*
- Pedak, M. (2009). *Potensi Kekuatan Otak Kanan dan Otak Kiri.* Jogjakarta: Diva Press.
- Rusman, R. (2014). Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think-Pairs Share (TPS). *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 3(1), 67. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v3i1.58>
- Sambada, D. (2012). Peranan Kreativitas Siswa Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika Dalam Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 2(2), 37. <https://doi.org/10.26740/jpfa.v2n2.p37-47>
- Siregar, H. (2020). Kreativitas Siswa dalam Mata Pelajaran IPA. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/10.37251/jee.v1i1.27>
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of creativity.* Cambridge University Press.
- Susilawati, A., Hernani, H., & Sinaga, P. (2017). the Application of Project-Based Learning Using Mind Maps To Improve Students' Environmental Attitudes Towards Waste Management in Junior High Schools. *International Journal of Education*, 9(2), 120. <https://doi.org/10.17509/ije.v9i2.5466>
- Tayeb, T. (2017). Analisis dan Manfaat Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(02), 48–55.

PROFIL PENULIS

Eka Kurniasih, S.T., M.Pd



Penulis Tempat tanggal lahir di Jakarta, 25 Agustus 1970. Saya adalah anak dan putri pertama dari Bapak saya tercinta, H.A. Djauhar Arifin dan ibu saya tercinta, Mukminah. Saya menyelesaikan Pendidikan di SDN Kartika Putra 1 Ciputat, SMPN 11 Jakarta Selatan, SMAN 70 Bulungan di Jakarta Selatan. Saya menyelesaikan kuliah S1 dari Teknik Kimia Universitas Muhammadiyah Jakarta dan pada tahun 2020 melanjutkan studi S2 di Teknologi Pendidikan UIKA Bogor. Sejak tahun 1997 saya berprofesi sebagai guru. Diawali tahun 1997-2002 mengajar di SMA Madania Boarding School-Bogor, tahun 2003-2004 mengajar di SMA Dwiwarna Boarding School-Bogor, tahun 2005-2006 mengajar di SMA Cakra Buana Depok dan tahun 2006-sekarang mengajar di SMP-SMA SMART Ekselensia Boarding School – Bogor. Tahun 2013 (setahun) pernah menjabat sebagai kepala SMP SMART Ekselensia dan akhir tahun 2020 hingga saat ini, diamanahi kembali menjadi kepala SMP SMART Ekselensia. Pada tahun 2004-2020 diamanahi sebagai kordinator alumni SMART Ekselensia – Bogor. Menikah pada tahun 1998 dan dikaruniai empat anak, yaitu Muhammad Irfan (S1 IPB-skripsi), Ishmah Azzahra (S1 Akuntansi Syari'ah semester 7 Institut Tazkia Bogor), Iffah Annisa (S1 Psikologi semester 3 Universitas Gunadarma Depok), dan Muhammad Ihsan (SMAIT Al Kahfi Bogor kelas 12).

Dr. Zainal Abidin Arief M.Sc

Tempat/Tgl Lahir : Majalengka 17 Juli 1955
Pekerjaan : Dosen PNS dpk FKIP UIKA B
N I P : 19550717 198603 1002
Pangkat/Gol. : Pembina Tk I Gol IV/B
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Status : Sudah Menikah
Alamat : Jln. Taweuran Raya No.
Kota BOGOR 16152 Telp. (0251) 8360950 HP. 0813
17622764/ 087872243200

**RIWAYAT KELUARGA**

Nama Istri : Dra. Nurani Nurul 'aini
Tempat/Tgl Lahir : Jakarta 28 Maret 1962
Pekerjaan : Guru
Alamat : Jln. Taweuran Raya No. 7 Perumahan Bantarjati
Kota BOGOR 16152 Telp. (0251) 322 572
Nama Anak 1 : Ir. M. Fajar Apriana, M.Pd
Tempat/Tgl. Lahir : Jakarta, 17 April 1983
Pekerjaan : Pegawai Pemda DKI Jakarta
Alamat : Idem
Nama Anak 2 : Alam Putra Persada
Tempat/Tgl. Lahir : Bogor, 26 Agustus 1993
Pekerjaan : Mahasiswa S2 IPB Bogor
Alamat : Idem
Nama Anak 3 : Maya Putri Permatasari
Tempat/Tgl. Lahir : Bogor, 15 Februari 1998
Pekerjaan : Mahasiswa UI
Alamat : Idem

RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL

- Alumni UNPAD Tahun 1980 di Bandung
- Alumni IPB Tahun 1996 di BOGOR
- Alumni Universitas Negeri Tahun 2005 di Jakarta

PENELITIAN YANG SUDAH DILAKSANAKAN LIMA (5) TAHUN TERAKHIR

1. Pada tahun 2008. Strategi Pembelajaran Pemetaan Konsep (Studi Eksperimen Tentang Pengaruh Strategi Pembelajaran Pemetaan Konsep Dan Hasil Belajar). Universitas Azzahra Jakarta 2008
2. Pada tahun 2009. Peningkatan Pendapatan Nelayan Dalam Sistem Perikanan Rakyat Multi Spesies Multi Gear Di Wilayah Pesisir Sulawesi Selatan. Hibah Kompetitif Penelitian sesuai Prioritas Nasional, Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dirjen DIKTI Depdiknas, Jakarta, 2009
3. Pada tahun 2009. Masalah *Brain Drain* Dalam Konteks Pertahanan Negara. Hibah kompetitif Penelitian sesuai Prioritas Nasional Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Dirjen DIKTI Depdiknas, Jakarta, 2009
4. Pada tahun 2010. Eksploitasi Balita Sebagai Pengemis (Studi Kasus Potret Kemiskinan Masyarakat Perkotaan di Kota Bogor Jawa Barat) 2010.
5. Pada tahun 2011. Penelitian **Strategi Penanggulangan Kemiskinan Di Era Otonomi Daerah** (Kebijakan Penganggaran bagi Pencapaian MDGs dan Pengarusutamaan *Pro Poor Budget*)
6. Pada tahun 2011. Penelitian. **Sistem Sosial Ekonomi Di Perbatasan Wilayah RI**. (Kebijakan Pemberdayaan Masyarakat Perbatasan Wilayah RI bagi Pencapaian *MDGs* dan Pengarusutamaan *Pro Poor Budget*)
7. Pada Tahun 2013/2014. Penelitian Tentang Pendidikan Hypnoedukasi Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar yang Efektif Dan Menyenangkan (*Studi Kasus Pemecahan Masalah Belajar Dalam Perspektif Teknologi Pendidikan Di Pusat Sehati Indonesia Bogor*)

KARYA ILMIAH YANG SUDAH DITERBITKAN LIMA (5) TAHUN TERAKHIR

1. Pada tahun 2006. *Model Pembelajaran Kewirausahaan Berbasis pada Konsep Academic Business Community*. Jurnal Ekonomi No. 1 Vol. XVI April 2006. Universitas Kristen Indonesia Jakarta.
2. Pada tahun 2006. *Mecari Peluang untuk Mandiri (Kiat dalam Menemukan Ide Kreatif, dan Inovasi Bisnis)*. Buletin Ekonomi No. 1 Vol. X September 2006. Universitas Kristen Indonesia Jakarta.
3. Pada tahun 2006. *Concept Mapping sebagai salah satu Alternatif Model Pembelajaran Kewirausahaan*. Jurnal Ekonomi Jurnal Ilmiah Kuartalan. Vol. XXVI Pebruari 2008. Universitas Borobudur Jakarta.
4. Pada tahun 2008. "*Entrepreneurshi*". Jurnal Ekonomi No. 2 Vol. XVIII September 2008. Universitas Kristen Indonesia Jakarta.

5. Pada tahun 2006. *Motivasi Belajar dan Berpikir Kreatif dapat Merubah Pola Pikir dan Meningkatkan Hasil belajar*. Jurnal Ekonomi, Jurnal Ilmiah Kwartalan Vol. XXVIII Oktober 2008. Universitas Borobudur Jakarta.
6. Pada tahun 2008. *Motivasi belajar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Entrepreneurship*. Buletin Ekonomi No. 3 Vol. XII Desember 2008. Universitas Kristen Indonesia Jakarta.
7. Pada tahun 2009. *Kreativitas dan Inovasi dalam Proses Pembelajaran*. Jurnal Kajian PLS No. 01 Vol. 04. Pebruari 2009. FKIP Universitas Ibn Khaldun Bogor 2009.

BUKU REFERENSI YANG SUDAH DITERBITKAN

1. **Buku Pendidikan Kewirausahaan** (sebagai pilihan meraih sukses) Edisi Pertama Maret 2011 ISBN 978-602-98947-0-7. Penerbit Graha Widya Sakti
2. **Buku Pembangunan dan Perubahan Terencana** Edisi Pertama Maret 2011 ISBN 978-602-98947-1-4. Penerbit Graha Widya Sakti
3. **Metode Penelitian** Edisi Pertama November 2011 ISBN 978-602-98947-2-1. Penerbit Graha Widya Sakti
4. **Buku Media dan Teknologi Pembelajaran** Edisi Pertama November 2011 ISBN 978-602-98947-3-8. Penerbit Graha Widya Sakti
5. **Buku Filsafat Ilmu (Sebagai Dasar Pengembangan Ilmu Pengetahuan)** edisi Cetakan Pertama Januari 2012, ISBN.978-602-98947-4-5. Penerbit Graha Widya Sakti.
6. **Buku Pelatihan Aplikasi Komputer** (Multi Media Authoring Software *Microsoft Powerpoint 2007*) Membuat Bahan Ajar Interaktif, edisi cetakan pertama Juni 2013 ISBN 978-602-98947-6-9. Penerbit Graha Widya Sakti
7. **Buku Pelatihan Aplikasi Komputer** (multi media authoring software mediator 9 Menciptakan cd-rom presentations), edisi cetakan pertama Juni 2013 ISBN 978-602-98947-5-2. Penerbit Graha Widya Sakti
8. **Buku Landasan Teknologi Pendidikan** edisi Cetakan Pertama Agustus 2015, ISBN.978-602-71870-6-1. Penerbit UIKA Press Bogor
9. **Buku Teknologi Kinerja dalam Proses Pembelajaran** edisi Cetakan Pertama April 2016, ISBN.978-602-74053-7-0. Penerbit UIKA Press Bogor
10. **Buku Kawasan Penelitian Teknologi Pendidikan**, edisi Cetakan Pertama April 2017, ISBN.978-602-6254-28-3. Penerbit UIKA Press Bogor

PENDIDIKAN NON FORMAL/KURSUS/PELATIHAN/PENATARAN

- Pada tahun 1992 dari tanggal 24 s/d 30 pebruari 1992, mengikuti pekan komunikasi dan orientasi para pemimpin PTS se DKI jakarta, yang diselenggarakan oleh pemda DKI jakarta. Memperoleh sertifikat.

- Pada tahun 1994 dari tanggal 28 s/d 30 januari, mengikuti pendidikan kewaspadaan nasional, yang diselenggarakan oleh bp-7 dki jakarta.
- Pada tahun 1997 mengikuti pendidikan *Total Quality Management (TQM)*, yang diselenggarakan oleh *American Society for Quality Control (ASQC)* bekerjasama dengan STIE Indonesia Emas. Memperoleh gelar profesional sebagai *CQM (certificate in quality management)* dan sekaligus sebagai *sustaining member of American Sosciety for Quality Control* dengan nomor anggota 1098212.
- Pada tahun 1997, mengikuti pelatihan *Management Bisnis Total*, yang diselenggarakan oleh *Center for Total Business management (PMBT)*. Memperoleh *Certificate Internasional*.
- Pada tahun 1998 mengikuti pelatihan *internship* filsafat ilmu, yang diselenggarakan oleh Fakultas Filsafat Universitas Gajah Mada Yogyakarta, di Yogyakarta.
- Pada tahun 2003 mengikuti pendidikan/ kursus calon dosen pendidikan kewarganegaraan angkatan XLVII di LEMHAMNAS Republik Indonesia. memperoleh penghargaan tiga besar terbaik.
- Pada tahun 2006 mengikuti pelatihan Mata Kuliah Ilmu Budaya Dasar (IBD) di Batam yang diselenggarakan oleh DIRJEN DIKTI DEPDIKNAS Jakarta.
- Pada Tahun 2007 mengikuti pelatihan Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar (IAD) di Surabaya yang diselenggarakan oleh DIRJEN DIKTI DEPDIKNAS Jakarta.
- Pada tahun 2013 mengikuti pelatihan penelitian kualitatif di UNAIR Surabaya, diselenggarakan oleh Fakultas Peternakan Unair Surabaya.

RIWAYAT PEKERJAAN

- Pada Tahun 1980 –1987 sebagai Dosen tetap di Universitas Jayabaya dan menjabat sebagai Pudir III pada Akademi Kepemimpinan Niaga Jayabaya Jakarta
- Pada Tahun 1987 – 2001 sebagai Dosen di Fakultas Ekonomi Universitas Kertanegara Jakarta
- Pada Tahun 1987– sekarang sebagai Dosen di FISIP Universitas Djuanda Bogor
- Pada Tahun 1997– sekarang sebagai Dosen di Fakultas Ekonomi UKI Jakarta
- Pada Tahun 2003– sekarang Dosen di Fakultas Teknik UKI Jakarta
- Pada Tahun 1996–1999 terpilih dan ditetapkan sebagai Direktur Akademi Adminitrasi Kertanegara Jakarta
- Pada Tahun 1999–1993 diangkat dan ditetapkan sebagai Pembantu Rektor I Bidang Akademik Universitas Kertanegara Jakarta

- Pada Tahun 2003–2007 terpilih dan ditetapkan sebagai Rektor Universitas Kertanegara Jakarta
- Pada Tahun 2000 mendirikan Yayasan Pendidikan Graha Widya Sakti (YP-HAYATI) sebagai wadah pendidikan dan pelatihan para Petani di Bogor.
- Pada Tahun 2005– sekarang dipercaya menjadi anggota kelompok kerja (Pokja) dalam penyusunan “*Grand Strategy Pemberdayaan Kewirausahaan Pemuda*” pada Deputy Kewirausahaan Pemuda & Olahraga Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga RI.
- Pada Tahun 2008– sekarang diangkat sebagai Dosen tetap pada FKIP UIKA Bogor dan merintis pendirian S-2 Teknologi Pendidikan pada Program Pascasarjana Universitas Ibn Khaldun Bogor
- Pada Tahun 2011 s/d sekarang menjabat sebagai Ka Prodi Teknologi Pendidikan Program S2 Program Pascasarjana Univ. Ibn Khaldun Bogor
- Pada Tahun 2014 s/d 2018 menjabat sebagai Ka Prodi Teknologi Pendidikan Program S2 Program Pascasarjana Univ. Ibn Khaldun Bogor
- Pada Tahun 2018 s/d sekarang menjabat sebagai Ka Prodi Teknologi Pendidikan Program S2 Program Pascasarjana Univ. Ibn Khaldun Bogor
- Pada Tahun 2013–merintis pendirian S-1 Teknologi Pendidikan pada FKIP Universitas Ibn Khaldun Bogor
- Pada Tahun 2014 s/d sekarang menjabat sebagai Ka Prodi Teknologi Pendidikan Program S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univ. Ibn Khaldun Bogor.

Demikian daftar riwayat hidup ini saya buat dengan sebenar–benarnya.

Bogor, Oktober 2018

Yang bersangkutan

Dr. Zainal Abidin Arief, M.Sc.

Dr. Sigit Wibowo



Dosen Prodi S2 Teknologi Pendidikan SPS UIKA sejak Tahun 2012 s.d. Sekarang.

1990 : S1 Kurtek IKIP Bandung

1999 : S2 TP UNJ

2009 : S3 Teknologi Pendidikan

1992 s.d. sekarang : Bekerja di Kemendukbudristek Bidang keahlian/MK yang di ampu PKDB, TIKP, Analisis Kurikulum Pendis 2018 s.d. Dosen AKPI di Prodi MPAl SPS UIKA Bogor

MODEL PEMBELAJARAN EFEKTIF DI ERA NEW NORMAL

Era New Normal adalah “Kompromi” manusia terhadap Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). Hingga akhir Juli 2020, penyebarannya tak kunjung menunjukkan tanda akan berakhir. Dampak terhadap dunia pendidikan di Indonesia sangat terasa. Salah satunya adalah dikeluarkannya edaran Mendikbud Nomor 4 tahun 2020 tentang kebijakan dimasa darurat penyebaran Covid 19. Selama masa darurat pandemi Covid-19, Pembelajaran jarak jauh seringkali disalah artikan sebagai pembelajaran daring atau online. Padahal Pembelajaran jarak jauh pada dasarnya tetap dapat dilaksanakan baik secara daring maupun luring (luar jaringan). Sementara berbagai keragaman kondisi termasuk sosial ekonomi dan kondisi geografis di Indonesia, terkadang tidak memungkinkan dilaksanakannya metode pembelajaran jarak jauh secara daring sehingga pembelajaran jarak jauh tidak dapat berjalan dengan efektif.

Melihat perbedaan peta sebaran Covid-19 yang berbeda di berbagai wilayah di Indonesia, pembelajaran jarak jauh juga tidak memungkinkan pelaksanaan PJJ dengan model yang sama. Pada dasarnya berbagai model pembelajaran jarak jauh yang dapat diadaptasi selama masa pandemi, digolongkan ke dalam tiga kategori. Pembelajaran jarak jauh secara luring, pembelajaran jarak jauh secara daring, dan pembelajaran jarak jauh secara terpadu. Berdasarkan hal tersebut maka, buku ini menyajikan segala yang dibutuhkan oleh para pengelola pendidikan khususnya pendidik dalam menjalankan pengelolaan pembelajaran terutama dalam model pembelajaran jarak jauh (MPJJ) yang dapat menciptakan kualitas dan kuantitas suatu pembelajaran secara efektif dan efisien. Oleh sebab itu buku ini hadir dihadapan sidang pembaca sebagai bagian dari upaya diskusi sekaligus dalam rangka melengkapi khazanah keilmuan dibidang metode pembelajaran, sehingga buku ini sangat cocok untuk dijadikan bahan acuan bagi kalangan intelektual di lingkungan perguruan tinggi ataupun praktisi yang berkecimpung langsung dibidang metode pembelajaran.