

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CASE BASED LEARNING* (CBL)
BERBASIS *HOTS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 MLARAK**

SKRIPSI



OLEH

HANDIKA ARIANTO

NIM : 211316023

**JURUSAN TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

APRIL 2020

SURAT KETERANGAN

Saya dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Handika Arianto

NIM : 211316023

Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

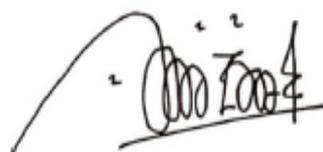
Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CASE BASED LEARNING* (CBL) BERBASIS HOTS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 MLARAK

Telah melakukan proses bimbingan skripsi sebagaimana mestinya dan skripsi layak untuk diteruskan dan diajukan ke sidang munaqosah skripsi.

Demikian surat ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Ponorogo, 22 April 2020

Pembimbing



Hanin Niswatul Fauziah, M.Si

NIP. 198704022015032003



LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Handika Arianto
NIM : 211316023
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Dosen pembimbing : Hanin Niswatul Fauziah, M.Si
Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CASE BASED LEARNING (CBL) BERBASIS HOTS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 MLARAK

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam sidang munaqosah skripsi.

Ponorogo, 23 April 2020

Ketua Jurusan

Tadris Ilmu Pengetahuan Alam,



Dr. Wirawan Fadly, M.Pd.

NIP. 198707092015031009





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara :

Nama : **HANDIKA ARIANTO**
NIM : 211316023
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CASE BASED LEARNING (CBL) BERBASIS HOTS TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 MLARAK**

Telah dipertahankan pada sidang Munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 05 Mei 2020

dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, pada :

Hari : Senin
Tanggal : 11 Mei 2020



Ponorogo, 12 Mei 2020
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,

Dr. ALIMADI, M.Ag.
NIP. 196312171997031003

Tim Penguji Skripsi :

1. Ketua Sidang : **Dr. HARJALI, M.Pd**
2. Penguji I : **Dr. WIRAWAN FADLY, M.Pd**
3. Penguji II : **HANIN NISWATUL FAUZIAH, M.Si**

P O N O R O G O



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

Jl. Pramuka 156 Ponorogo 6347 Telp. (0352) 481277

Website : www.iainponorogo.ac.id

**PERNYATAAN KEASLIAN
TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Handika Arianto

NIM : 211316023

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Judul Skripsi/Tesis : **"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CASE BASED LEARNING* (CBL) BERBASIS *HOTS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 MLARAK"**

Menyatakan bahwa naskah skripsi / tesis tersebut adalah benar-benar hasil karya sendiri. Di dalam tidak terdapat bagian yang berupa plagiat dari karya orang lain, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan di dalam karya tulis ini, saya bersedia menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Ponorogo, 15 Mei 2020



Pemulis,

(Handika Arianto)

PONOROGO

**SURAT PERSETUJUAN
PUBLIKASI**

Yang Bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Handika Arianto

NIM : 211316023

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

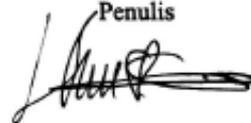
Judul Skripsi/Tesis : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CASE BASED LEARNING* (CBL) BERBASIS *HOTS* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KONTEKSTUAL SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 MLARAK

Menyatakan bahwa naskah skripsi / tesis telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di etheses.iainponorogo.ac.id. Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 15 Mei 2020

Penulis



(Handika Arianto)



ABSTRAK

Arianto, Handika. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis HOTS Terhadap Kemampuan Berpikir Kontekstual Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Mlarak. Skripsi. Jurusan Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing Hanin Niswatul Fauziah, M.Si

Kata Kunci: kemampuan berpikir kontekstual, Case Base Learning, HOTS, gelombang dan getaran

Kemampuan kontekstual adalah kemampuan berpikir seseorang dalam mengaitkan sebuah teori dalam pembelajaran dengan kejadian sehari-hari. Kemampuan berpikir kontekstual peserta didik dapat di tingkatkan dengan menghubungkan fakta dan konsep dalam pembelajaran IPA SMP. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis HOTS yang bertujuan untuk menganalisa kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mlarak dalam materi gelombang dan getaran. Tujuan peneliti adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Mlarak. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif dengan design penelitian *nonequivalent control group design* dengan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah ada sebelumnya. Dimana teknik pengumpulan data melalui kuisioner dan tes yang diujikan terhadap peserta didik yang sudah diberikan perlakuan khusus. Kemudian data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan statistik diferensial menggunakan uji-*t two-tailed* dan *one-tailed* yang sebelumnya telah dilakukan uji normalitas dan homogenitas . Sampel pada penelitian ini menggunakan metode *weak control design* yaitu kelas VIII A (eksperimen) dan kelas VIII C (konrol). Hasil penelitian diketahui bahwa *P-Value* sebesar 0,000. Karena nilai *P-Value* tersebut kurang dari 0,05, maka dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak atau terdapat perbedaan signifikan terhadap kemampuan berpikir kontekstual antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan di Indonesia sendiri merupakan sebuah proses belajar yang terkonsep secara matang untuk mewujudkan sebuah tujuan belajar dan proses pembelajaran untuk membentuk peserta didik menjadi aktif dalam mengembangkan potensi dirinya dan juga memiliki ketampilan dalam berbagai hal, seperti spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta pendidikan di Indonesia ini merupakan tujuan dan cita-cita kemerdekaan dalam mewujudkan dan mengembangkan kecerdasan dari kognitif, afektif hingga psikomotorik dan membentuk budi pekerti serta masa depan bangsa yang hebat dalam rangka mencapai cita-cita para pendiri bangsa, dan juga untuk berkembang dan terarahnya bakat minat serta potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berakhlak mulia dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab seperti yang tertang dalam UUD dasar 1945.

Pendidikan IPA sendiri merupakan sebuah sarana baru untuk jenjang sekoah menengah, apalagi di SMP. Pembelajaran IPA terpadu sendiri yang masih baru di Indonesia, membuat kadang Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) tidak efektif. Pemindehan kurikulum dari KTSP dimana setiap mata pelajaran IPA dipisah menjadi beberapa mata pelajaran seperti Fisika, Biologi, dan Kimia menjadi K13 sendiri merupakan kendala nyata yang dihadapi oleh tenaga pendidik saat ini. Kesiapan siswa pun menjadi masalah utama. Siswa yang biasanya mendapat mata pelajaran IPA tidak terpadu menjadi terpadu dan membuat siswa tidak siap. Akan tetapi dengan tujuan pemerintah yang ingin mengintegrasikan IPA menjadi sebuah ilmu yang saling berkaitan tentunya hal ini harus didukung oleh seluruh perangkat pendidikan dan khususnya seluruh masyarakat Indonesia.

Pembelajaran merupakan suatu bentuk pelayanan terhadap peserta didik yang berkaitan langsung dengan kemampuan akademis maupun kemampuan non akademis dari setiap peserta didik yang beragam. Agar suatu tujuan pembelajaran dapat tercapai, seorang guru harus mampu menguasai semua komponen pembelajaran dengan sangat baik agar semua komponen yang saling berinteraksi satu sama lain dapat berjalan secara beriringan secara harmonis dan efektif serta efisien. Dari sekian banyak komponen pendidikan, yang paling mendasar dan harus dikuasai oleh para tenaga pendidik adalah memanfaatkan segala macam cara dan serta berbagai macam model pembelajaran secara efektif dan harus dapat menyesuaikan dengan segala macam perkembangan jaman sesuai dengan keadaan peserta didik, kenyataan di masyarakat dan kontekstual dari pembelajaran itu sendiri.

Saya mengambil sebuah fokus penelitian yang menurut saya sangat jarang orang yang mau menggunakannya. Mungkin karena belum terlalu populer atau memang kebanyakan orang hanya tertarik meneliti sebuah peristiwa yang sudah umum. Penelitian yang ingin saya kembangkan adalah tentang kemampuan siswa sekolah dalam berpikir kontekstual. Mungkin memang asing bagi beberapa orang mendengar kata-kata berpikir kontekstual. Tapi biasanya yang asing ditelinga orang justru akan membuat orang lain semakin penasaran. Tentu saja banyak orang yang akan berpikir apa bedanya berpikir kontekstual dan berpikir rasional. Dengan itu semuanya saya berharap bahwa dengan adanya penelitian ini siswa mampu menghubungkan teori yang mereka dapatkan di bangku pendidikan dengan kenyataan yang akan mereka temukan di kehidupan sehari-hari, sehingga mereka dapat memecahkan segala permasalahan yang mereka hadapi di kehidupan kesehariannya. Selain itu manfaatnya juga mampu meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik serta afektif anak sehingga ia mampu berguna bagi kehidupannya kelak.

Kontekstual adalah kebalikan dari tekstual. Tekstual sendiri berarti ilmu yang berpegang teguh pada teori-teori yang sudah ada. Sedangkan kontekstual sendiri menurut beberapa ahli merupakan keterampilan peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya yang bermanfaat dalam memperkokoh, memperluas

dan mengimplementasikan pengetahuan yang peserta didik kuasai dalam berbagai macam situasi kehidupan, baik di lingkungan masyarakat maupun dalam lingkup kecil seperti sekolah. Dan juga peserta didik distimulus agar dapat menerapkan ilmunya dalam rangka pemecahan masalah (*problem solving*) yang mungkin saja sewaktu-waktu akan dihadapi siswa tersebut, contoh saja dalam masalah masalah yang pasti akan peserta didik hadapi nantinya di kehidupan kesehariannya.¹ Sedangkan Menurut seorang ahli, ia berpendapat dalam jurnal dan selanjutnya saya simpulkan bahwa ia berpendapat bahwa pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar mengajar yang diterapkan oleh tenaga pendidik dari guru maupun dosen dalam rangka mengaitkan antara tekstual atau teori yang didapatkan di bangku sekolah, serta kontekstual yaitu problema atau masalah dalam kehidupan nyata yang nantinya akan dihdapai oleh peserta didik di masyarakat.² Sedangkan ahli lainnya bernama Trianto seorang siswa perlu dibekali pemikiran yang berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah pada kehidupan sehari – hari agar berguna pada kehidupan siswa tersebut di masyarakat.

Dari beberapa pendapat ahli diatas saya menyimpulkan sendiri bahwa kemampuan berpikir kontekstual merupakan sebuah kemampuan berpikir seseorang dalam mengaitkan sebuah teori dalam pembelajaran dengan kejadian sehari-hari dengan tujuan unuk mencari sebuah solusi dalam pemecahan masalah yang akan dihadapi anak atau seseorang dalam kehidupannya sehari-hari. Singkatnya, berpikir kontekstual juga dapat diartikan dengan kemampuan seseorang dalam mengkaitkan antara teori yang ada di buku dengan sebuah peristiwa dikehidupan nyata. Dengan berapa definisi diatas maka saya sangat antusias dan yakin bahwa fokus permasalahan yang bawa ini akan sangat

¹ Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah), *jurnal "Perbedaan Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Konvensional Dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa"*, (sumedang:2016), 292

² Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar , *jurnal "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA*, (semarang : 2016), 886

menarik untuk diteliti dan dikembangkan lagi agar tujuan saya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual pada siswa SMP ini dapat terlaksana, terkait dengan pentingnya siswa mempunyai kemampuan berpikir kontekstual yang akan sangat berguna bagi kehidupannya sehari-hari. Juga dengan penelitian yang berfokus pada kemampuan berpikir kontekstual siswa ini pembaca lain dapat lebih mengembangkan lagi karena saya sadar bahwa apa yang saya tulis ini masih jauh dari sempurna. Apalagi pembahasan yang saya coba teliti ini merupakan fokus masalah yang sangat tidak populer sehingga masih banyak kekurangan yang pastinya perlu diperbaiki lagi. Tentu saja untuk mencapai tujuan tersebut, yaitu siswa sekolah menengah pertama tersebut mampu berpikir secara kontekstual adalah guru atau tenaga kependidikan harus mampu memilih-milih strategi belajar ataupun model pembelajaran yang cocok dengan tujuan tersebut. Dari beberapa artikel dan jurnal yang saya dapat, saya menemukan beberapa model pembelajaran yang sehausnya mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual pada siswa sekolah menengah pertama tersebut. Selain strategi dan model pembelajaran. Pendekatan yang dilakukan guru juga sangat penting dalam mencapai tujuan penelitian tersebut. Terdapat model pembelajaran dan pendekatan yang menurut saya cocok diterapkan dalam rangka peningkatan kemampuan berpikir kontekstual siswa sekolah menengah pertama, antar lain : (1) metode pembelajaran *mind mapping*, (2) model pembelajaran *problem based learning*, (3) dengan pendekatan kontekstual, (4) pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kontekstual, (5) dan juga metode pembelajaran berbasis 3D visual learning,³ dan lain sebagainya.

Yang pertama yaitu metode *mind mapping* atau sering disebut pemetaan kerangka berpikir dengan mencatat hal-hal yang penting atau dapat diartikan metode termudah untuk memahami masalah dengan cara mencatat yang

³ Norasiken Bakar, Halimah Badioze Zaman, jurnal internasional “*Development and Design of 3D Virtual Laboratory for Chemistry Subject Based on Constructivism Cognitivism-Contextual Approach*”, (Malaysia: 2005), 567

kreatif, efektif, dan memetakan pikiran kita melalui gambar sederhana.⁴ Selanjutnya yaitu model pembelajaran *problem based learning* atau sering diartikan metode pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah yang umum dihadapi siswa di kehidupan sehari-hari.⁵ Selanjutnya yaitu pembelajaran *Socrates* kontekstual, yang memiliki arti pembelajaran yang menekankan siswa untuk berpikir kritis dan sesuai dengan kontekstual, metode ini menggabungkan dua cara berpikir anak yaitu berpikir kritis dan juga berpikir sesuai konteksnya.⁶ Selanjutnya pendekatan kontekstual yaitu dengan metode pembelajara yang harus sesuai dengan kenyataan yang akan dihadapi siswa nanti di kehidupannya, jadi dengan pendekatan ini siswa diharapkan dapat memecahkan segala permasalahan dengan cara yang tepat.⁷ Hasil penelitian sebuah jurnal internasional mengungkapkan bahwa metode pembelajaran kontekstual mampu membantu meningkatkan kemampuan belajar siswa dan peneliti tersebut menyarankan bahwa para guru dapat menggunakan metode pembelajaran secara kontekstual untuk mendapat hasil belajar siswa yang maksimal,⁸ dan juga lain sebagainya.

Sebuah penelitian diperlukan indikator atau hal apa yang menunjukkan seorang siswa tersebut mampu berpikir kontekstual, maka dari itu dari beberapa jurnal yang telah saya dapatkan dapat saya simpulkan beberapa hal yang menunjukkan siswa mampu berpikir kontekstual apabila siswa tersebut mampu : (1) *contructivisme* (dapat membangun pemikiran awal dalam menganalisis sebuah masalah), (2) *inquiry* (yaitu dapat menenentukan sendiri solusi awal dari

⁴ Evi Lestari Rahayu, Padillah Akbar, M. Afrilianto, jurnal “ Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis”, (cimahi:2002), 272

⁵ Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar , *Jurnal “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA*, (semarang : 2016), 886

⁶ Siti Rahma, Farida, Suherman, jurnal “*Analisis Berpikir Kritis Siswa Dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual Di Smp Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah*”. (lampung tengah : 2017), 122

⁷ I Gusti Agung Nyoman Setiawan, jurnal “*Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Laboratorium Singaraja*”, (bali : 2008), 43

⁸ Arita Marini, jurnal nternasional “*Enhancement of student learning outcomes throughThe use of contextual teaching and learning* “, (Jakarta : 2016), 42

sebuah masalah yang akan dihadapi), (3) *questioning* (yaitu mampu bertanya kepada orang yang menurutnya mampu untuk membant dalam menangani masalah tersebut), (4) *learning community* (yaitu orang tersebut akan mampu berdiskusi dengan seorang disekitarnya tentang permasalahan yang ada), (5) *modeling* (atau pemodelan sebuah masalah menjadi tipe–tipe tertentu), (6) *refletion* (refleksi), (7) *authentic assessment* (penilaian sebenarnya).⁹

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang saya lakukan di SMP Negeri 1 Mlarak pada proses magang 1 dan magang 2. Didapatkan beberapa hasil yaitu : 1) Kegiatan literasi di SMP 1 Mlarak ini memang sudah mulai di rutinkan mulai pada tahun 2018 yang lalu, yaitu setiap hari selasa ada kegiatan lapak baca tapi mungkin kegiatan literasi yang masih baru berjalan ini manfaatnya tidak terlalu terasa. Dan khususnya kelas IX sendiri yang sudah saya teliti, kebanyakan dari mereka memang hanya akan belajar jika ada tugas saja bahkan sebagian siswa ada yang tidak pernah membuka buku sama sekali. 2) Kegiatan diskusi di SMP Mlarak ini beberapa kali dilakukan di sesi pembelajaran, akan tetapi pembelajaran lebih sering berpusat di *teacher center*, atau guru sebagai pusat pembelajaran. Tentu saja kemampuan berdiskusi siswa akan kurang berkembang jika pembelajaran lebih sering berpusat kepada guru. Siswa kurang diajak berdiskusi untuk membicarakan sebuah masalah dalam rangka mencari solusi masalah tersebut. 3) Metode pembelajaran *problem solving* merupakan sebuah metode yang sangat dianjurkan dalam pembelajaran IPA, karena dalam IPA siswa harus mampu membaca gejala-gejala yang terjadi di sekitar dan harus mampu mencari solusinya berdasarkan apa yang telah mereka ketahui. Mungkin kegiatan *problem solving* di SMP Mlarak ini kurang efektif jadi kemampuan anak dalam memecahkan sebuah masalah masih kurang baik. 4) Memang masalah paling kompleks yang ada di SMP Mlarak ini adalah motivasi belajar anak yang sangat rendah. Dengan motivasi belajar yang rendah ini kemampuan siswa dalam berpikir kritis pun ikut rendah. Setiap kali kami masuk ke kelas bapak Tri selalu menekankan untuk

⁹ Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah), *jurnal "Perbedaan Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Konvensional Dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa"* (sumedang:2016), 292

membangun motivasi belajar anak-anak dan mengkondisikan anak-anak agar mau memperhatikan kegiatan pembelajaran. Dengan motivasi belajar yang sudah tinggi maka insyaallah kemampuan kemampuan yang lain akan mengikuti. 5) Kegiatan bertanya ini memang rutin dilakukan setiap akhir sesi pembelajaran, dan masalahnya di SMP Mlarak ini sendiri adalah siswa yang tidak paham cenderung akan diam saja dan tidak mau bertanya justru siswa yang mengertilah yang akan bertanya. Tentu saja kemampuan anak dalam menggali informasi melalui bertanya akan cenderung rendah. Siswa yang pasif akan selamanya tidak tahu. Maka perlu ditingkatkan kesadaran siswa untuk bertanya apabila ia tidak paham sesuatu, karena pepatah mengatakan “malu bertanya, sesat di jalan”.¹⁰

Berdasarkan hasil observasi awal saya, dan dengan beberapa indikator-indikator pencapaian tersebut maka diharapkan dapat dengan efektif untuk mencari siswa yang berpikir kontekstual dari yang terendah sampai yang tertinggi. Tentu saja diharapkan bagi siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kontekstual tinggi harus selalu dipertahankan dan untuk sebaliknya yaitu siswa yang memiliki kemampuan berpikir kontekstual yang kurang maka harus ditingkatkan lagi dengan cara melakukan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan awal yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa.

Untuk itu penulis melakukan penelitian dengan judul yaitu: “Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis *HOTS* Terhadap Kemampuan Berpikir Kontekstual Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Mlarak”

B. BATASAN MASALAH

Agar tugas akhir ini apat dilakukan dengan lebih baik. Maka penulis dalam penelitian ini, membatasi diri hanya berkaitan dengan:

1. Penelitian ini menggunakan Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis *HOTS*

¹⁰ Handika arianto, Analisis Berpikir Kontekstual Peserta Didik Kelas IX SMP Materi Pemuliaan Makhluk Pada Hidup, november 2019 di SMP Negeri 1 Mlarak Ponorogo

2. Materi yang digunakan peneliti merupakan materi mengenai getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini dipilih karena pembelajaran yang akan dilakukan relevan dengan sesuatu yang ditemui siswa sehari-hari.
3. Penelitian ini mengambil sampel dari peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mlarak.
4. Kemampuan yang ingin diukur peneliti adalah kemampuan peserta didik dalam berpikir kontekstual.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan berbagai permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana respon peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis *HOTS*?

D. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian kuantitatif ini adalah :

1. Mengetahui bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui respon peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis *HOTS*.

E. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara langsung maupun tidak langsung untuk dunia pendidikan, adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. Sekaligus dapat dijadikan sebagai salah satu usaha pendukung untuk membantu menyelesaikan proses pembelajaran yang lebih baik dan efisien.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta didik

Penerapan model pembelajaran Case Base Learning berbasis HOTS dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berikir kontekstual siswa SMP Negeri 1 Mlarak, khususnya pada mata pelajaran IPA.

Peserta didik diharapkan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA, serta untuk meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual yang diharapkan peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di kehidupannya sehari-hari dengan tepat dan efisien. Selain itu peserta didik dapat lebih kreatif dan tertarik dengan proses pembelajaran yang berlangsung

b. Bagi Guru atau Tenaga Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pendidik dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai pengajar dan pendidik khususnya dalam penggunaan model pembelajaran dan sebagai bahan pertimbangan dan acuan tenaga pendidik. Dan dengan dilaksanakannya penelitian ini guru dapat mengetahui model pembelajaran yang lebih bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran dikelas sehingga permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran IPA dapat diatasi. Selain itu dapat membantu guru untuk lebih baik dalam memilih model-model

pembelajaran sesuai dengan kondisi peserta didik sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai

c. Bagi Peneliti

Dapat menggunakan model *Case Based Learning* berbasis HOTS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang pendidik yang profesional.

d. Bagi Sekolah

penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan yang dapat bermanfaat bagi sekolah, terutama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan mutu pendidikan dalam rangka untuk mencapai tujuan pembelajaran.

F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika pada pembahasan penelitian ini adalah:

- BAB I** : Dalam bab pertama bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam memaparkan data, yang pertama dimulai dari pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan. Pada bab pertama berangkat dari adanya fenomena atau kejadian suatu permasalahan.
- BAB II** : Dalam bab kedua bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menjawab hipotesis. Berisi tentang landasan teori yang melandasi terjadinya penelitian ini, yang dimulai dari teori-teori model pembelajaran *Case Base Learning* (CBL) berbasis HOTS, teori tentang kemampuan berpikir kontekstual, telaah hasil penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan pengajuan hipotesis tindakan terkait rumusan masalah
- BAB III** : Dalam bab ketiga berisi tentang metode penelitian. Dalam bab ini menjelaskan objek dari penelitian yang dilaksanakan, subjek penelitian kuantitatif, variabel yang diamati dalam penelitian, dan jadwal pelaksanaan penelitian

- BAB IV : Dalam bab keempat berisi tentang pembahasan hasil penelitian kuantitatif yang telah dilaksanakan yang mencakup gambaran lokasi penelitian, proses analisis data, dan interpretasi pembahasan hasil penelitian.
- BAB V : Dalam bab kelima ini sebagai penutup, di dalam bab ini menguraikan kesimpulan sebagai jawaban dari pokok-pokok permasalahan dan juga saran-saran yang berhubungan dengan penelitian sebagai masukan untuk pihak terkait.



BAB II

LANDASAN TEORI ATAU TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU, KERANGKA BERFIKIR, DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan hasil telaah pustaka terdahulu diperoleh data sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Konvensional dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa” pada jurnal pendidikan: Vol.1 No. 10 Oktober 2016. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa hasil penelitian pembelajaran matematika dengan pendekatan konvensional tidak dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara signifikan pada materi pecahan. Sedangkan Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual terbukti berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara signifikan pada materi pecahan. Persamaan jurnal penelitian ini dengan penelitian saya adalah pendekatan kontekstual sangat penting dilakukan ada pembelajaran karena mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Perbedaannya adalah jika penelitian saya berfokus pada satu fokus sedangkan jurnal ini terdiri dari beberapa fokus.
2. Penelitian yang dilakukan Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis *Lesson Study* Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA” pada jurnal pendidikan vol. 1 nomor 5 bulan mei 2016. Dapat diketahui Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran PBL melalui pendekatan kontekstual berbasis LS secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar siswa, sama dengan tujuan penelitian saya yaitu dengan menggunakan model

pembelajaran berbasis masalah untuk memecahkan masalah pendidikan. Sedangkan perbedaannya adalah pada fokus yang akan diteliti.

3. Penelitian yang dilakukan oleh I Gusti Agung Nyoman Setiawan yang berjudul “Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Laboratorium Singaraja”. Pada jurnal penelitian dan pengembangan pendidikan JPPP Undiksha 2(1), 42-59. Dapat diketahui bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai hasil kerja kelompok dari siklus I, siklus II, dan siklus III, terjadi peningkatan penguasaan konsep-konsep biologi mulai dari siklus I, Siklus II dan Siklus III, yang berarti bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi. Diketahui bahwa persamaan dengan penelitian saya adalah membandingkan penerapan pembelajaran kontekstual tapi berbasis HOTS. Perbedaannya terjadi pada siswa yang akan diuji yaitu tingkat SMA sedangkan penelitian saya ditingkat SMP.
4. Penelitian yang dilakukan Joko Sulistiyanto yang berjudul “Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar”. PYTHAGORAS Vol.4, No.2, Desember 2008: 14-25. Dapat diketahui penelitian ini hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan mengimplementasikan pendekatan Kkontekstual dalam pembelajaran matematika sekolah dasar untuk meningkatkan berpikir kritis sebagai bahan pendalaman materi yang dipandang cukup strategis dalam meningkatkan kualitas profesional guru. Penelitian ini sama-sama berfokus pada kontekstual akan tetapi pada penelitian ini saya tambahkan dengan berbasis HOTS.
5. Jurnal penelitian yang dilakukan Arita Marini yang berjudul “Enhancement Of Student Learning Outcomes Through The Use Of Contextual Teaching And Learning” ResearchGate PONTE International Journal of Sciences and Research Vol.72 | No.11 | Nov 2016. Dapat diketahui bahwa hasil penelitian adalah metode pembelajaran kontekstual mampu membantu meningkatkan kemampuan belajar siswa dan peneliti menyarankan bahwa para guru dapat

menggunakan metode pembelajaran secara kontekstual untuk mendapat hasil belajar siswa yang maksimal. Diketahui bahwa fokus pada penelitian ini sama, yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual. Perbedaannya pada model pembelajaran yang digunakan.

6. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid dengan judul “Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi Minyak Bumi”. Peningkatan kemampuan belajar siswa menggunakan model pembelajaran CBL pada jurnal ilmiah pendidikan kimia (Hydrogen) Vol. 03 No.2. Dapat diketahui bahwa hasil penelitian adalah Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi. Diketahui bahwa pada jurnal ini dan penelitian saya sama-sama menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning*. Tapi perbedaannya saya menggunakan HOTS sebagai pembantu untuk lebih meningkatkan fokus.
7. Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Husna Nur Dinni yang berjudul “HOTS (*High Order Thinking Skills*) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika” kaitannya dengan *HOTS* terhadap kemampuan siswa pada jurnal PRISMA 1 (2018) 170-176. Dapat diketahui bahwa hasil penelitian adalah melalui HOTS siswa mampu membedakan tentang kemampuan berargumen, kemampuan kontekstual, membedakan ide dan gagasan, mampu membuat hipotesis, dan dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa. Diketahui bahwa adalah melalui *HOTS* siswa mampu membedakan tentang kemampuan berargumen, kemampuan kontekstual, membedakan ide dan gagasan, mampu membuat hipotesis, dan dapat meningkatkan kemampuan bernalar siswa. Perbedaannya pada jika penelitian ini *HOTS* dikaitkan dengan kemampuan literasi, saya mengaitkan *HOTS* dengan kemampuan berpikir kontekstual.

B. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Case Base Learning* (CBL)

Pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menyajikan masalah dunia nyata untuk diselesaikan oleh peserta didik. Menurut Sani menyatakan bahwa: “*Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Permasalahan yang dikaji hendaknya merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan peserta didik dalam kehidupan sehari-hari”.¹¹

Model pembelajaran berbasis masalah menekankan pada proses penyelidikan dalam menyelesaikan masalah dunia nyata, sehingga dapat membuat peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Model *Problem Based Learning* merupakan: “suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata bagi suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran”.¹²

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menggunakan model *Cooperative Learning* atau model pembelajaran berbasis konstruktivisme. Melalui model ini diharapkan pembelajaran berjalan lebih optimal serta dapat meningkatkan hasil belajar terlebih hasil belajar IPA dilakukan secara aktif dan saling membantu antar peserta didik. *Case Based Learning* atau pembelajaran berbasis kasus, pertama kali dikeluarkan atau dikenalkan kepada dunia pendidikan pada akhir 1800an, dan banyak digunakan di dunia ekonomi pada tahun 2019. *Case Based Learning* merupakan model pembelajaran berbasis *project* dan masalah.

¹¹ Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. PT. Jakarta: Bumi Aksara, 2015. 127

¹² Rusman, *Model-model Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Pustaka, 2013. 241

Dimana siswa merupakan subyek yang dituntut untuk memecahkan kasus-kasus klinis yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran.¹³ Karakteristik utama dari CBL ini diperoleh dari *Problem Based Learning* (PBL) yang berbasis kasus atau inkuiri (penyelidikan) terhadap sebuah kejadian konkret dan sesuai konteks yang dihadapi siswa.¹⁴

Indikator dalam pembelajaran CBL adalah, 1) konsep dasar, 2) pendefinisian masalah, 3) pembelajaran mandiri, 4) pertukaran pengetahuan, 5) *asesment*. Dari beberapa indikator diatas dalam pelaksanaan pembelajaran dilapangan haruslah menekankan pada penyelesaian kasus-kasus faktual dan terbaru, agar tujuan dari peneliti sendiri dapat tercapai. Tujuan pembelajaran CBL sendiri diantaranya adalah mampu meningkatkan kemampuan kontekstual siswa dalam pembelajaran, serta siswa dapat mengambil keputusan dengan profesional dan tepat atau rasional.¹⁵

Peneliti memilih *Case Based learning* untuk mampu meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa dalam penelitian ini. Karena selain tujuan CBL itu sendiri yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kontekstual siswa, bernalar siswa dan kemampuan berpendapat siswa. Di salah satu jurnal yang saya sebutkan diatas juga sudah dibuktikan dengan pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan kontekstual siswa. Dari itulah saya memikirkan bahwa kalau hanya dengan pemecahan masalah saja mampu meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa, maka pasti jika sebuah pembelajaran berbasis studi kasus yang konkret dan faktual akan diharapkan mampu lebih meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa.

¹³ Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid. *Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi Minyak Bumi*. jurnal ilmiah pendidikan kimia (Hydrogen) Vol. 03 No.2, ISSN 2338-6480

¹⁴ *Ibid.*,

¹⁵ Syfa Nur Rohmah . *Model Context Based Learning (Cbl) Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Praktikum Pembuatan Sabun*. jurnal tadriskimia. 2016, 65

2. High Order Thinking Skills (HOTS)

HOTS atau kepanjangan dari *High Order Thinking Skills* merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi dalam rangka problem solving atau pemecahan masalah. Ada 4 dasar konsep *High Order Thinking Skills (HOTS)* sendiri. Yang pertama problem solving menurut Krulik dan Rudnick (1998) ada 3 dasar yaitu, 1) *recall basic* (dasar), 2) *critical*, 3) *creative*. Yang kedua Taksonomi Kognitif Bloom Original (1956) yaitu, 1) *knowledge*, 2) *comperhense*, 3) *applicaton*, 4) *analysis*, 5) *synthesis*, 6) *evaluation*. Selanjutnya taksosnomi Bloom revisi Ander dan Karathwohl (2001) atau di indonesia sendiri sering disebut C1-C6, yang terdiri dari, 1) *remember*, 2) *understand*, 3) *apply*, 4) *analize*, 5) *evaluate*, 6) *create*. Dan yang terakhir konsep dasar dari HOTS adalah 1) *critical thinking* 2) *creative thinking*, 3) *prolem solving*, 4) *decision making*.¹⁶

Berdasarkan dari artikel atau pengertian diatas, *HOTS* merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dimana dalam sebuah jurnal dijelaskan bahwa kemampuan berpikir kontekstual merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi. Di dalam konsep *HOTS* sendiri juga mencakup *problem solving* atau pemecahan masalah dan serta pengambilan keputusan. Hal itu juga sejalan dengan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* yang juga berbasis pada studi kasus atau masalah. Dengan hal itulah diharapkan dalam pelaksanaanya, model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* yang berbasis HOTS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual siswa.

3. Kemampuan Berpikir Kontekstual

Berpikir merupakan usaha seorang mengolah sebuah informasi yang diperoleh menjadi sebuah ilmu yang berguna untuknya di keidupan

¹⁶ Husna Nur Dinni. *HOTS (High Order Thinking Skils) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika*. jurnal PRISMA 1. 2018. 171

sehari – hari. Berpikir juga dapat diartikan dengan kemampuan otak seseorang dalam menangkap sebuah informasi yang ia dapatkan entah dari manapun asalnya. Berpikir sendiri banyak sekali macamnya, ada berpikir kritis yaitu seseorang yang mampu berpikir kritis terhadap sebuah peristiwa baru yang ia baru ketahui, ia sangat ingin tahu dalam segala hal sehingga ia akan mencari terus kebenaran sebuah ilmu pengetahuan, selanjutnya berpikir argumentasi yaitu dimana seorang siswa akan mampu membaca sebuah peristiwa dan menyimpulkan peristiwa tersebut benar atau tidak selanjutnya ia akan mengomentari peristiwa tersebut sesuai apa yang ia ketahui dan selanjutnya ia akan menguatkan pendapatnya dengan menunjukkan sebuah peristiwa yang berkaitan dengan peristiwa tersebut, dan apabila sebuah peristiwa salah menurutnya maka ia mampu membenarkan peristiwa yang menurutnya benar sesuai apa yang sudah ia ketahui. Banyak lagi contoh yang lainnya yang dapat dikembangkan lagi menjadi sebuah penelitian ilmiah antara lain : (1) berpikir rasional,(2) kemampuan berpikir kreatif, (3) kemampuan berpikir sesuai nalar, dan juga masih banyak lagi yang lainnya.¹⁷

Selain beberapa contoh diatas saya mengambil sebuah fokus penelitian yang menurut saya sangat jarang orang yang mau menggunakannya. Mungkin karena belum terlalu populer atau memang kebanyakan orang hanya tertarik meneliti sebuah peristiwa yang sudah umum. Penelitian yang ingin saya kembangkan adalah tentang kemampuan siswa sekolah dalam berpikir kontekstual. Mungkin memang asing bagi beberapa orang mendengar kata – kata berpikir kontekstual. Tapi biasanya yang asing ditelinga orang justru akan membuat orang lain semakin penasaran. Tentu saja banyak orang yang akan berpikir apa bedanya berpikir kontekstual dan berpikir rasional. Saya mencoba untuk menyimpulkan definisi berpikir kontekstual dari beberapa sumber jurnal yang telah saya dapatkan.

¹⁷ Husna Nur Dinni, jurnal “*HOTS (High Order Thinking Skils) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika*”, jurnal PRISMA 1 (2018) 170

Kontekstual adalah kebalikan dari tekstual. Tekstual sendiri berarti ilmu yang berpegang teguh pada teori-teori yang sudah ada. Sedangkan kontekstual sendiri menurut beberapa ahli merupakan ketrampilan peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya yang bermanfaat dalam memperkokoh, memperluas dan mengimplementasikan pengetahuan yang peserta didik kuasai dalam berbagai macam situasi kehidupan, baik di lingkungan masyarakat maupun dalam lingkup kecil seperti sekolah. Dan juga peserta didik distimulus agar dapat menerapkan ilmunya dalam rangka pemecahan masalah (*problem solving*) yang mungkin saja sewaktu-waktu akan dihadapi siswa tersebut, contoh saja dalam masalah masalah yang pasti akan peserta didik hadapi nantinya di kehidupan kesehariannya¹⁸. Saya menyimpulkan pendapat ahli bahwa pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar mengajar yang diterapkan oleh tenaga pendidik dari guru maupun dosen dalam rangka mengaitkan antara tekstual atau teori yang didapatkan di bangku sekolah, serta kontekstual yaitu problema atau masalah dalam kehidupan nyata yang nantinya akan dihadapi oleh peserta didik di masyarakat¹⁹. Selanjutnya, seorang siswa perlu dibekali pemikiran yang berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari agar berguna pada kehidupan siswa tersebut di masyarakat.

Dari beberapa pendapat ahli diatas saya menyimpulkan sendiri bahwa kemampuan berpikir kontekstual merupakan sebuah kemampuan berpikir seseorang dalam mengaitkan sebuah teori dalam pembelajaran dengan kejadian sehari-hari dengan tujuan untuk mencari sebuah solusi dalam pemecahan masalah yang akan dihadapi anak atau seseorang dalam kehidupannya sehari-hari. Singkatnya, berpikir kontekstual juga dapat

¹⁸ Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah), *Jurnal "Perbedaan Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Konvensional Dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa"* (sumedang:2016), 292

¹⁹ Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar , *Jurnal "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA,* (semarang : 2016), 886

diartikan dengan kemampuan seseorang dalam mengaitkan antara teori yang ada di buku dengan sebuah peristiwa di kehidupan nyata. Dengan berapa definisi diatas maka saya sangat antusias dan yakin bahwa fokus permasalahan yang bawa ini akan sangat menarik untuk diteliti dan dikembangkan lagi agar tujuan saya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual pada siswa SMP ini dapat terlaksana, terkait dengan pentingnya siswa mempunyai kemampuan berpikir kontekstual yang akan sangat berguna bagi kehidupannya sehari-hari.

Berpikir kontekstual merupakan sebuah kemampuan berpikir seseorang dalam mengaitkan sebuah teori dalam pembelajaran dengan kejadian sehari-hari dengan tujuan untuk mencari sebuah solusi dalam pemecahan masalah yang akan dihadapi anak atau seseorang dalam kehidupannya sehari-hari. Singkatnya, berpikir kontekstual juga dapat diartikan dengan kemampuan seseorang dalam mengaitkan antara teori yang ada di buku dengan sebuah peristiwa di kehidupan nyata. Hakikatnya seseorang mampu berpikir secara kontekstual apabila seseorang tersebut mampu mengaitkan sebuah teori yang telah ia pelajari dengan kejadian sehari-hari dan kemudian teori tersebut digunakan untuk memecahkan masalah yang ia hadapai dalam kehidupannya sehari-hari.

Untuk mencapai tujuan tersebut, yaitu siswa SMP tersebut mampu berpikir secara kontekstual adalah guru atau tenaga pendidik harus mampu memilah milih strategi belajar ataupun model pembelajaran yang cocok dengan tujuan tersebut. Dari beberapa artikel dan jurnal yang saya dapat, saya menemukan beberapa model pembelajaran yang seharusnya mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual pada siswa SMP tersebut. Selain strategi dan model pembelajaran. Pendekatan yang dilakukan guru juga sangat penting dalam mencapai tujuan penelitian tersebut. Terdapat model pembelajaran dan pendekatan yang menurut saya cocok diterapkan dalam rangka peningkatan kemampuan berpikir kontekstual siswa sekolah menengah pertama, antara lain : (1) metode pembelajaran *mind mapping*, (2) model pembelajaran *problem based*

learning, (3) dengan pendekatan kontekstual, (4) pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kontekstual, (5) dan juga metode pembelajaran berbasis 3D visual learning,²⁰ dan lain sebagainya.

Metode *mind mapping* atau sering disebut pemetaan kerangka berpikir dengan mencatat hal-hal yang penting atau dapat diartikan metode termudah untuk memahami masalah dengan cara mencatat yang kreatif, efektif, dan memetakan pikiran kita melalui gambar sederhana.²¹ Selanjutnya yaitu model pembelajaran *problem based learning* atau sering diartikan metode pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah yang umum dihadapi siswa di kehidupan sehari-hari.²² Selanjutnya yaitu pembelajaran *Socrates* kontekstual, yang memiliki arti pembelajaran yang menekankan siswa untuk berpikir kritis dan sesuai dengan kontekstual, metode ini menggabungkan dua cara berpikir anak yaitu berpikir kritis dan juga berikir sesuai konteksnya.²³ Selanjutnya pendekatan kontekstual yaitu dengan metode pembelajara yang harus sesuai dengan kenyataan yang akan dihadapi siswa nanti di kehidupannya, jadi dengan pendekatan ini siswa diharapkan dapat memecahkan segala permasalahan dengan cara yang tepat.²⁴ Hasil penelitian sebuah jurnal internasional mengungkapkan bahwa metode pembelajaran kontekstual mampu membantu meningkatkan kemampuan belajar siswa dan peneliti tersebut menyarankan bahwa para guru dapat menggunakan metode pembelajaran secara kontekstual untuk

²⁰ Norasiken Bakar, Halimah Badioze Zaman, Jurnal Internasional “*Development and Design of 3D Virtual Laboratory for Chemistry Subject Based on Constructivism Cognitivism-Contextual Approach*”, (Malaysia: 2005), 567

²¹Evi Lestari Rahayu, Padillah Akbar, M. Afrilianto, Jurnal “*Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*”, (Cimahi:2002), 272

²² Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar , Jurnal “*Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA*, (Semarang : 2016), 886

²³ Siti Rahma, Farida, Suherman, jurnal “*Analisis Berpikir Kritis Siswa Dengan Pembelajaran Socrates Kontekstual Di Smp Negeri 1 Padangratu Lampung Tengah*”. (Lampung Tengah : 2017), 122

²⁴ I Gusti Agung Nyoman Setiawan, jurnal “*Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Laboratorium Singaraja*”, (Bali : 2008), 43

mendapat hasil belajar siswa yang maksimal.²⁵ Beberapa metode pembelajaran diatas sangat mampu untuk membantu anak mengembangkan cara berpikir kontekstual mereka, dengan itu anak diharapkan mampu dalam menyelesaikan segala macam masalah yang akan mereka hadapi nantinya di kehidupan sehari-hari. Tentu saja untuk menentukan sebuah penelitian diperlukan sebuah indikator atau hal apa yang menunjukkan seorang siswa tersebut mampu berpikir kontekstual, maka dari itu dari beberapa jurnal yang telah saya dapatkan dapat saya simpulkan beberapa hal yang menunjukkan siswa mampu berpikir kontekstual apabila siswa tersebut mampu : (1) *constructivisme* (dapat membangun pemikiran awal dalam menganalisis sebuah masalah), (2) *inquiry* (yaitu dapat menentukan sendiri solusi awal dari sebuah masalah yang akan dihadapi), (3) *questioning* (yaitu mampu bertanya kepada orang yang menurutnya mampu untuk membantu dalam menangani masalah tersebut), (4) *learning community* (yaitu orang tersebut akan mampu berdiskusi dengan seorang disekitarnya tentang permasalahan yang ada), (5) *modeling* (atau pemodelan sebuah masalah menjadi tipe-tipe tertentu), (6) *refletion* (refleksi), (7) *authentic assessment* (penilaian sebenarnya).²⁶

Salah satu cara untuk menentukan itu semuanya adalah dengan cara penelitian dengan menggunakan metode penelitian pengembangan yang menggunakan buku guru, buku siswa, dan LKS dan kemampuan berpikir visual siswa. Melalui 2 proses dalam penelitian yaitu: (1) persiapan perangkat pembelajaran (2) pengimplementasian perangkat pembelajaran pada siswa untuk mencari keefektivitasannya.²⁷

²⁵ Arita Marini, jurnal internasional “*Enhancement of student learning outcomes through The use of contextual teaching and learning*”, (Jakarta : 2016), 42

²⁶ Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah), jurnal “*perbedaan pengaruh penggunaan pembelajaran konvensional dan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan motivasi belajar siswa*” (sumedang:2016), hal 292

²⁷ Joko Mariono, Izwita Dewi, Edi Surya, jurnal internasional “*Development of Learning Tools Based on Malay Culture and Contextual Approach to Improve Visual Representation Thinking Achievement of MTs Negeri Tanjung Pura Students*, (malaysia : 2018) hal 572

C. Kerangka Berfikir

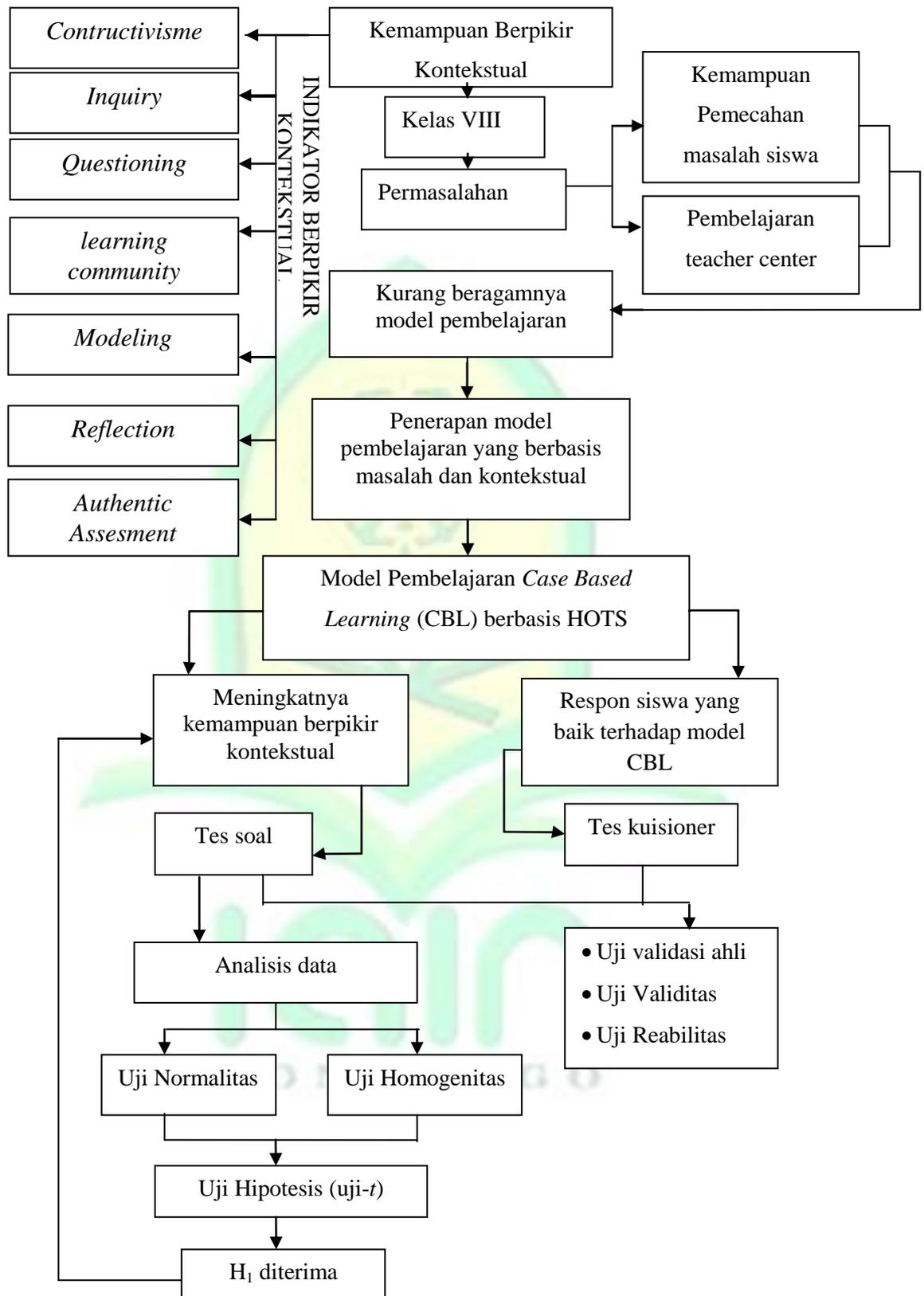
Meningkatnya kemampuan berpikir kontekstual peserta didik dalam penelitian ini menjadi tolak ukur yang menggambarkan keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Dalam keberhasilan penelitian ini tergantung dengan bagaimana proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh guru apakah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik atau tidak. Kemampuan berpikir kontekstual peserta didik dapat berhasil atau gagal tergantung pada kemampuan peserta didik maupun kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran dengan efektif.

Variabel yang diamati oleh peneliti terdiri dari dua variabel yaitu, pada variabel X (*independen*) adalah model pembelajaran *Case Based Learning* dan X¹ adalah *High Order Thinking skills (HOTS)*, serta pada variabel Y (*dependen*) adalah kemampuan berpikir kontekstual peserta didik. Variabel kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang memiliki beberapa indikator, antara lain (1) *constructivisme* (dapat membangun pemikiran awal dalam menganalisis sebuah masalah), (2) *inquiry* (yaitu dapat menentukan sendiri solusi awal dari sebuah masalah yang akan dihadapi), (3) *questioning* (yaitu mampu bertanya kepada orang yang menurutnya mampu untuk membantu dalam menangani masalah tersebut), (4) *learning community* (yaitu orang tersebut akan mampu berdiskusi dengan seorang disekitarnya tentang permasalahan yang ada), (5) *modeling* (atau pemodelan sebuah masalah menjadi tipe-tipe tertentu), (6) *refletion* (refleksi), (7) *authentic assessment* (penilaian sebenarnya).²⁸ Dalam sebuah pembelajaran kemampuan guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan mempunyai peranan penting untuk membuat peserta didik lebih aktif sehingga materi dapat diterima dengan baik. Kondisi tersebut akan membuat peserta didik lebih berminat dalam mengikuti pembelajaran yang menarik.

²⁸ Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah), *jurnal "perbedaan pengaruh penggunaan pembelajaran konvensional dan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan motivasi belajar siswa"* (sumedang:2016), hal 292

Oleh karena itu diperlukan penerapan model pembelajaran untuk lebih meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik. Solusi yang diberikan penulis adalah dengan menerapkan pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS*. Diharapkan dengan dilaksanakannya proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS*, kemampuan siswa dalam berpikir kontekstual dapat ditingkatkan.

Untuk melihat bagaimana pengaruh model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS* terhadap kemampuan berpikir kontekstual peserta didik diperlukan instrument berupa soal essay yang disesuaikan dengan indikator berpikir kontekstual dan selanjutnya, instrument tersebut harus diuji validasi ahli kepada orang yang lebih kompeten seperti dosen atau guru sebelum dilakukannya uji *pre-test* dan uji *post-test*. Setelah instrument dinyatakan valid oleh validator, selanjutnya hal yang perlu di uji adalah validitas dan reliabilitas instrument. Setelah data diolah menggunakan *SPSS* dan diketahui bahwa instrument telah valid dan reliabel, selanjutnya diadakan pembelajaran kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS* dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Setelah dilakukannya proses pembelajaran, selanjutnya dilakukan *post-test* untuk menguji hasil dari penelitian dan mengetahui kesimpulan dari penelitian. Sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui persebaran data normal atau tidak dan homogen atau tidak. Yang terakhir adalah uji hipotesis dengan menggunakan uji-*t* untuk mengetahui apakah H_0 ditolak ataukah H_0 diterima menggunakan alat bantu aplikasi *MiniTab*.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan teori diatas maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Uji-t Dua Ekor (*Two-Tailed*)

H_0 : Rata-rata kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* (eksperimen) sama dengan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kontrol).

H_1 : Rata-rata kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* (eksperimen) tidak sama dengan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kontrol).

2. Hipotesis Uji-t Satu Ekor (*One-Tailed*)

H_0 : Rata-rata kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* (eksperimen) lebih rendah daripada kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kontrol)

H_1 : Rata-rata kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* (eksperimen) lebih tinggi daripada kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional (kontrol).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti dalam menguji kemampuan peserta didik menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu sebuah proses untuk menemukan suatu hasil dari pengetahuan berdasarkan data berupa angka sebagai bahan analisis keterangan yang berkaitan dengan apa yang ingin diketahui.²⁹ Desain pada penelitian kali ini dilakukan pada dua kelompok peserta didik (kelompok eksperimen) dan kelompok pembanding (kelompok kontrol). Sampel pada penelitian ini merupakan peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mlarak Kabupaten Ponorogo semester genap tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 60 peserta didik yang dipilih secara *weak control design sampling*. Indikator pada penelitian ini terdapat 7 indikator yaitu *constructivisme, inquiry, questioning, learning community, reflection, authentic assesment*, berikut merupakan penjelasan dari indikator dari kemampuan berpikir kontekstual.

Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kontekstual

No	Indikator	Penjelasan indikator
1	<i>Constructivisme</i>	Siswa diberi masalah yang relevan dengan kehidupannya sehari-hari. Siswa harus mampu membangun pemikiran awal tentang masalah yang diberikan tenaga pendidik tersebut.
2	<i>Inquiry</i>	Selanjutnya siswa dituntut untuk menentukan solusi sementara dari permasalahan yang diberikan oleh tenaga pendidik
3	<i>Questioning</i>	Selanjutnya siswa di stimulasi agar mau bertanya kepada orang yang tahu tentang masalah tersebut

²⁹ Lulu'Atul Farida, dkk, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI) Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa SMP Berdasarkan Jenis Kelamin", Journal of Physics and Science Learning Nomor 2, (2018), hlm, 17.

No	Indikator	Penjelasan indikator
		agar siswa tersebut dapat mendapat solusi yang tepat untuk memecahkan masalah tersebut
4	<i>learning community</i>	Setelah itu siswa diajak berdiskusi secara kelompok dan mendiskusikan hasilnya bersama anggota kelompok
5	<i>Modeling</i>	Selanjutnya siswa dibimbing agar mampu mengelompokkan mana yang harus diselesaikan terlebih dulu dan mana variabel yang dapat dikesampingkan dari tersebut
6	<i>Refletion</i>	Setelah itu siswa harus menghubungkan masalah tersebut dengan materi yang telah ia dapat pada mata pelajaran untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut
7	<i>authentic assessment</i>	Selanjutnya siswa juga mampu membuat sebuah penilaian atau menarik kesimpulan dari peristiwa tersebut

Prosedur penelitian kali ini dimulai dengan melakukan uji *pre-test* kepada kelas eksperimen dan kontrol. Setelah data *pre-test* diperoleh, selanjutnya materi pembelajaran IPA diberikan atau diajarkan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan berpikir kontekstual peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Selanjutnya, peserta didik dari kelas tersebut diberikan *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir berpikir kontekstual setelah pemberian materi pembelajaran IPA. Selanjutnya dilakukan uji statistik untuk mengetahui hasil dari kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Design Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>posttest</i>
Kelas eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

O₁ = *Pretest* (tes awal) yang diberikan sebelum perlakuan pada kelas eksperimen.

O₂ = *Posttest* (tes akhir) yang diberikan setelah penerapan perlakuan pada kelas eksperimen.

O₃ = *Pretest* (tes awal) yang diberikan sebelum perlakuan pada kelas kontrol.

O₄ = *Posttest* (tes akhir) yang diberikan setelah penerapan perlakuan pada kelas kontrol

Penelitian ini menggunakan satu metode dalam mengumpulkan data yaitu, tes tulis untuk mengetahui kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang berbentuk soal uraian. Tes dilakukan sebanyak dua kali pada saat *pre-test* dan *post-test*. Soal uraian bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam mengetahui indikator pencapaian yang terdapat dalam kemampuan berpikir kontekstual peserta didik. Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kontekstual peserta didik meliputi: *constructivisme, inquiry, questioning, learning community, reflection, authentic assesment*. Teknik dalam pengolahan data pada penelitian kemampuan berpikir kontekstual peserta didik ini meliputi analisis tes untuk melihat kemampuan berpikir kontekstual peserta didik menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan alat bantu aplikasi *SPSS* dan *Minitab*.

B. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII

SMP Negeri 1 Mlarak sebanyak 5 kelas dengan jumlah 152 peserta didik.

b. Sampel

Dalam penelitian yang akan dilakukan peneliti untuk menghitung banyaknya sampel yang akan digunakan dihitung berdasarkan rumus *Slovin*, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = Nilai Kritis (batas ketelitian)³⁰

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tingkat signifikansi sebesar (0,05). Berdasarkan rumus di atas besarnya sampel dalam penelitian ini adalah:

$$n = \frac{64}{1 + 64 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{64}{1 + 64 (0,0025)}$$

$$n = \frac{64}{1,16} = 55,17$$

Jadi berdasarkan hasil penghitungan, besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 60 peserta didik yang terbagi dalam 2 kelas. Selain itu pada penelitian ini yang digunakan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIII A dan kelas control yaitu VIII B. Pengambilan sampel yang dilakukan peneliti dengan menggunakan teknik *probability sample* dengan cara *weak control design sampling*. Dalam menentukan

³⁰ Ni Made Arum Sucahyani dan I Made Sukartha, "Pengaruh Pengetahuan, Pelayanan, Biaya Kepatuhan, Dan Sanksi Pada Kepatuhan Wajib Pajak Dalam Membayar Pajak Hotel", *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 1 (2017), 242.

banyaknya sampel yang diambil peneliti, setiap kelasnya akan dilakukan dengan alokasi proporsional. Hal tersebut dapat diketahui dengan cara berikut:

$$\frac{\text{jumlah sampel}}{\text{jumlah populasi}} \times \text{jumlah tiap kelas}$$

Tabel 3.3 Jumlah Sampel Untuk Masing-Masing Kelas

Kelas	Pembulatan
VIII A	30
VIII B	30
Jumlah	60

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Cara ini dilakukan untuk memperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif.³¹ Data merupakan hasil penelitian yang diperoleh seseorang berupa angka atau fakta dan bertujuan untuk memecahkan masalah yang diteliti.³² Dalam penelitian ini menggunakan instrumen:

1. Lembar Tes

Lembar tes berisi dari 10 soal yang disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kontekstual siswa yang terdiri dari 1) *constructivisme* (dapat membangun pemikiran awal dalam menganalisis sebuah masalah), (2) *inquiry* (yaitu dapat menentukan sendiri solusi awal dari sebuah masalah yang akan dihadapi), (3) *questioning* (yaitu mampu bertanya kepada orang yang menurutnya mampu untuk membantu dalam menangani masalah tersebut), (4) *learning community*

³¹ Rijal Firdaos, "Metode Pengembangan Instrumen Pengukur Kecerdasan Spiritual Mahasiswa", *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 2 (2016), 380.

³² Syofian, *Statistika Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017), 39.

(yaitu orang tersebut akan mampu berdiskusi dengan seorang disekitarnya tentang permasalahan yang ada), (5) *modeling* (atau pemodelan sebuah masalah menjadi tipe–tipe tertentu), (6) *refletion* (refleksi), (7) *authentic assessment* (penilaian sebenarnya).³³

2. Lembar Kuisisioner (Angket)

Kuisisioner dengan skala *likert*, berisi beberapa soal dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik setelah proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* berbasis HOTS.

D. Uji Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan ukuran yang benar-benar mengukur apa yang akan diukur, dapat dikatakan semakin tinggi validitas suatu alat ukur tes, maka tes tersebut semakin mengenai pada sasaran, atau semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur dengan alat bantu menggunakan SPSS 18. Data dikatakan valid apabila nilai *Pearson Correlation* bernilai positif dan nilai *Sig (2-tailed)* kurang dari 0,05. Dan data dikatakan tidak valid apabila nilai *Pearson Correlation* negatif dan nilai *Sig (2-tailed)* lebih dari 0,05.

Berikut merupakan hasil validitas soal essay kemampuan argumentasi:

Tabel 3.4 Hasil Validitas Soal Essay Kemampuan Berpikir Kontekstual

Nomor Soal	Total	<i>Sig (2-tailed)</i>	<i>Pearson Correlation</i>	Kriteria
1	61	0,000	0,793	Valid
2	67	0,000	0,793	Valid
3	83	0,041	0,532	Valid
4	61	0,000	0,811	Valid
5	61	0,000	0,811	Valid
6	61	0,011	0,637	Valid
7	80	0,024	0,578	Valid

³³ Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah), *jurnal “perbedaan pengaruh penggunaan pembelajaran konvensional dan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan motivasi belajar siswa”* (sumedang:2016), hal 292

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen dari 7 soal yang di uji semua soal terbilang valid dikarenakan *Pearson Correlation* bernilai positif dan nilai *Sig (2-tailed)* kurang dari 0,05.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas artinya adalah tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran dengan alat bantu menggunakan SPSS. Pengukuran yang mempunyai reliabilitas tinggi, yaitu pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang tetap (reliabel). Data dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* lebih dari 0,60. Dan data dikatakan tidak reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* kurang dari 0,60.

Berikut merupakan hasil reabilitas soal essay kemampuan berpikir kontekstual:

Tablel 3.5 Hasil Reliabilitas Soal Essay Kemampuan Berpikir Kontekstual

Cronbach's Alpha	N of Items
.820	7

Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen dari soal yang diuji semua soal terbilang reliabel dikarenakan nilai *cronbach's alpha* lebih dari 0,60.

3. Uji Validasi Ahli

Setelah dilaksankannya uji validitas dan reabilitas dengan alat bantu SPSS dan hasil menunjukkan valid dan reliabel, selanjutnya hasil tersebut akan diujikan kepada ahli untuk mengetahui lebih lanjut validasi terhadap instrumen pada penelitian yang dilakukan.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes Soal *Essay*

Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kontekstual siswa di SMP Negeri 1 Mlarak. Tes diberikan peneliti ketika peserta didik

sudah diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS* yang berisi materi tentang getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari yang berjumlah 7 buah soal essay.

2. Lembar Kuisisioner (Angket)

Kuisisioner ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Kuisisioner diberikan peneliti ketika peserta didik sudah diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS*, untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran CBL.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan uji statistik melalui aplikasi statistik yaitu SPSS. Sedangkan teknik analisa datnya meliputi :

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting untuk diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang dipergunakan. Disini saya menggunakan uji normalitas *kolmogorov smirnov* dengan alat bantu *SPSS*. Pengujian ini digunakan sebagai alat untuk melihat distribusi data yang normal ataupun tidak. Asumsi normalitas harus dipenuhi jika kita hendak melakukan analisis yang lebih mendalam secara parametrik. Oleh karena itu, dibutuhkan langkah-langkah uji normalitas sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis :

a. H_0 = data memiliki distribusi tidak normal

b. H_1 = data memiliki distribusi normal

2. Kriteria pengujian :

a. Ho diterima jika *Sign kolmogorov Smirnov* $< 0,05$

b. Ho ditolak jika *Sign Kolmogorov Smirnov* $> 0,05$

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui data yang telah diperoleh sudah homogen atau tidak. Pada uji homogenitas ini menggunakan statistic uji *Levene* menggunakan alat bantu *SPSS*. dengan kriteria sebagai berikut:

a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak homogen.

b. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka data dari populasi yang mempunyai varians homogen.³⁴

2. Uji-t

Setelah mendapatkan hasil data yang valid dan reliabel, maka selanjutnya dilakukan uji-t dua ekor (*two-tailed*) dan uji-t satu ekor (*one-tailed*) untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan alat bantu menggunakan *Mini Tab*. Apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kontekstual antara peserta didik kelas eksperimen dan kontrol. Apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kontekstual antara peserta didik kelas eksperimen dan kontrol.

³⁴ Desti Widiyana, "Pengaruh Model Pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, And Satisfaction) Terhadap Peningkatan Hasil Belajar KKPI Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Pedan", *Jurnal Universitas Negeri Yogyakarta*, tt, 5.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Latar Belakang SMP Negeri 1 Mlarak

SMP Negeri 1 Kecamatan Mlarak, Ponorogo didirikan pada Tahun 1982 , di atas tanah seluas 10.166 m² dengan alamat Jalan Raya Mlarak No. 2 , Desa Joresan, Kec. Mlarak, Ponorogo, Telp./ Fax 0353-311334 e-mail : smpn1-mlarak@yahoo.co.id. Berikut deskripsi perbandingan antara kondisi nyata dengan Standar Pelayanan Minimal Pendidikan (SPMN).

Tabel 4.1 Latar Belakang SMP Negeri 1 Mlarak

No.	Indikator	Tolok Ukur Nasional	Kondisi Nyata
1	Angka mengulang	0,2%	0,1%
2	Tingkat penyelesaian sekolah	100%	100%
3	Tingkat kelulusan	100%	100%
4	Penilaian eksternal melalui uji mutu/sampel	90%	80%
5	Rasio guru mata pelajaran perrombongan belajar	90%	100%
6	Ketersediaan guru dan kepala sekolah	100%	100%
7	Guru yang layak mengajar	90%	100%
8	Siswa memiliki buku pelajaran	90%	100%
9	Tanggung jawab guru mengajar dan kegiatan lainnya	90%	100%
10	Ketersediaan tenaga kependidikan non guru	90%	90%
11	Prasarana sekolah	90%	85%
12	Kondisi sosial ekonomi wali murid	75%	65%
13	Peran serta masyarakat	80%	75%

Sebagai upaya memenuhi tuntutan di atas, SMP Negeri 1 Kecamatan Mlarak Kabupaten Ponorogo mengembangkan Kurikulum 2013. Kurikulum ini disusun dengan mengacu pada Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan serta berpedoman pada Panduan dari BSNP.

Penyusunan Kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya sekolah untuk mengakomodasi potensi yang ada di daerah Kabupaten Ponorogo Jawa Timur dan untuk meningkatkan kualitas satuan pendidikan, baik dalam aspek akademik maupun non-akademik, memelihara atau mengembangkan budaya daerah, serta menguasai perkembangan iptek yang dilandasi iman dan takwa.³⁵

2. Visi, Misi, dan Tujuan SMP Negeri 1 Mlarak

a. Visi :

**BERPRESTASI, TERAMPIL, DAN BERKEPRIBADIAN
YANG BERLANDASKAN IMAN DAN TAQWA (IMTAQ)**

b. Misi :

- 1) Mengembangkan KTSP yang berdeversifikasi dengan berorientasi pada peningkatan pelayanan kepada siswa sesuai dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan siswa, serta tuntutan lingkungan.
- 2) Mengoptimalkan proses pembelajaran dengan pendekatan CTL, PAKEM, Kooperatif learning, dan Pembelajaran Berbasis Masalah.
- 3) Meningkatkan GSA (Gain Score Achievement) Ujian Nasional.
- 4) Mengoptimalkan kegiatan pengembangan diri tenaga pendidik dan tenaga kependidikan.
- 5) Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana prasarana sesuai dengan kebutuhan ideal.

³⁵ *Dokumen Profil SMPN 1 Mlarak, Ponorogo 2019.*

- 6) Menerapkan MBS secara optimal.
- 7) Menjalin kerja sama dengan komite sekolah untuk penggalangan pembiayaan sekolah.
- 8) Mengoptimalkan pelaksanaan penilaian otentik secara berkesinambungan
- 9) Mengoptimalkan pengamalan ajaran Agama
- 10) Meningkatkan prestasi akademik dan non akademik

c. Tujuan :

- 1) Mengembangkan KTSP dengan dilengkapi Silabus tiap mata pelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan sistem penilaian.
- 2) Mengembangkan Silabus muatan lokal dengan dilengkapi rencana pelaksanaan pembelajaran dan sistem penilaian.
- 3) Mengembangkan program-program pengembangan diri beserta jadwal pelaksanaannya.
- 4) Mengoptimalkan proses pembelajaran dengan pendekatan CTL, Pakem, Kooperatif Learning, dan Pembelajaran Berbasis Masalah.
- 5) Memperoleh selisih Nilai Ujian Nasional (GSA) sebesar 1.38 (dari 7.12 menjadi 8.50)
- 6) Mengikut sertakan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dalam pelatihan peningkatan profesional melalui kegiatan MGMP, PTK, Lomba-lomba, Seminar, Workshop, Kursus Mandiri, dan kegiatan lain yang menunjang profesionalisme.
- 7) Memenuhi kebutuhan sarana prasarana kegiatan pembelajaran (ruang media, perpustakaan, laboratorium IPA, media pembelajaran Matematika, IPS, dan laboratorium Bahasa)
- 8) Melaksanakan Manajemen berbasis sekolah dan Manajemen peningkatan Mutu berbasis sekolah secara demokratis, akuntabilitas, dan terbuka.

- 9) Menggalang dana pendidikan dan memanfaatkan secara terencana dapat dipertanggungjawabkan secara jujur, transparan, dan memenuhi akuntabilitas publik.
- 10) Mengoptimalkan pelaksanaan penilaian otentik secara berkelanjutan.
- 11) Mengoptimalkan pelaksanaan program remidi dan penghayaan.
- 12) Membekali komunitas sekolah agar dapat mengimplementasikan ajaran Agama melalui kegiatan salat Jamaah, baca tulis Al-Qur'an dan pengajian. .
- 13) Membentuk kelompok kegiatan bidang KIR yang bertaraf Regional maupun Nasional.
- 14) Mengikutsertakan siswa dalam kegiatan Porseni tingkat Kabupaten atau jenjang berikutnya.
- 15) Memiliki Tim olah raga yang dapat bersaing tingkat Kabupaten.
- 16) Memiliki Gudep Pramuka yang dapat berperan serta, pada even kepramukaan
- 17) Menanamkan sikap santun dan berbudaya, budaya hidup sehat, cinta kebersihan, cinta kelestarian lingkungan dengan dilandasi keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. ³⁶

3. Profil SMP Negeri 1 Mlarak

Berikut merupakan gambaran singkat profil SMP Negeri 1 Mlarak:

³⁶ *Ibid.*

Tabel 4.2 Profil SMP Negeri 1 Mlarak

Profil Sekolah			
1. Identitas Sekolah			
1	Nama Sekolah	:	SMP NEGERI 1 MLARAK
2	NPSN	:	20510759
3	Jenjang Pendidikan	:	SMP
4	Status Sekolah	:	Negeri
5	Alamat Sekolah	:	Jalan Raya Mlarak Nomor 2
	RT / RW	:	1 / 1
	Kode Pos	:	63472
	Kelurahan	:	Joresan
	Kecamatan	:	Kec. Mlarak
	Kabupaten/Kota	:	Kab. Ponorogo
	Provinsi	:	Prov. Jawa Timur
	Negara	:	Indonesia
6	Posisi Geografis	:	-7,9274 Lintang
			111,5145 Bujur
3. Data Pelengkap			
7	SK Pendirian Sekolah	:	
8	Tanggal SK Pendirian	:	1982-10-09
9	Status Kepemilikan	:	Pemerintah Daerah
10	SK Izin Operasional	:	-
11	Tgl SK Izin Operasional	:	1982-10-09
12	Kebutuhan Khusus Dilayani	:	
13	Nomor Rekening	:	0931001850
14	Nama Bank	:	BANK JATIM
15	Cabang KCP/Unit	:	PONOROGO
16	Rekening Atas Nama	:	SMPN 1 MLARAK
17	MBS	:	Tidak
18	Luas Tanah Milik (m ²)	:	10166

19	Luas Tanah Bukan Milik (m ²)	:	0
20	Nama Wajib Pajak	:	Suwito, S.Pd.
21	NPWP	:	000352278647000
3. Kontak Sekolah			
20	Nomor Telepon	:	0352311334
21	Nomor Fax	:	
22	Email	:	smpn1_mlarak@yahoo.co.id
23	Website	:	http://www.smpn1mlarak.sch.id

4. Jumlah Guru, Karyawan dan Peserta Didik

Dalam SMP Negeri 1 Mlarak seorang guru bertanggungjawab kepada kepala sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien, serta menjadi panutan dari peserta didik. Berikut jumlah guru dan karyawan di SMP Negeri 1 Mlarak :

Tabel 4.3 Jumlah Guru SMP Negeri 1 Mlarak

Tenaga	Pegawai Negeri	Swasta	Jumlah
Guru	34 Orang	6 Orang	40 Orang
Administrasi	7 Orang	4 Orang	11 Orang

Tabel 4.4 Jumlah Peserta Didik SMP Negeri 1 Mlarak

Kelas	Banyaknya rombel	Jumlah peserta didik
7	5 rombel	144 Peserta Didik
8	6 rombel	152 Peserta Didik
9	5 rombel	173 Peserta Didik

5. Sarana dan Prasarana SMP Negeri 1 Mlarak

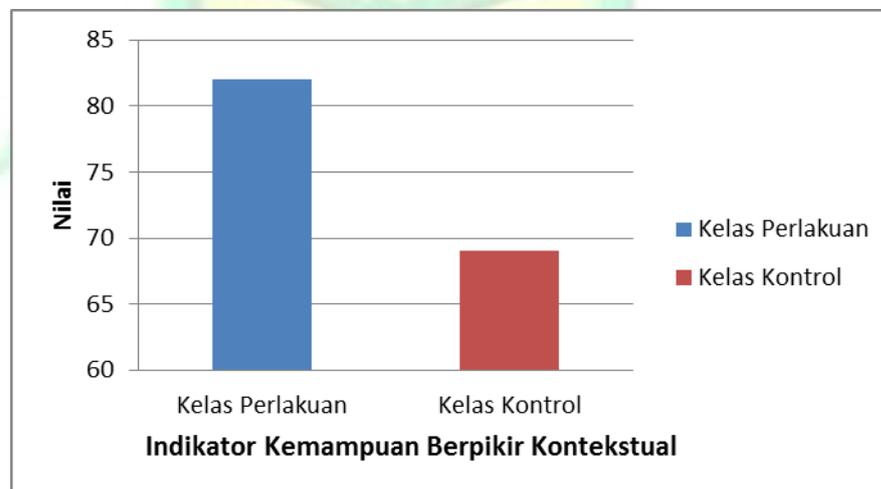
Sarana dan prasarana sangat berpengaruh terhadap terlaksananya pembelajaran yang representatif, yang pada akhirnya dapat membantu meningkatkan kualitas peserta didik yang lebih baik. Sarana yang terdapat di SMPN 1 Mlarak diantaranya adalah meja, kursi, papan tulis, penghapus, buku, komputer, media pembelajaran, alat laboratorium, alat olahraga dan rak buku. Sedangkan prasarana yang

terdapat di SMPN 1 Mlarak meliputi ruang kelas sebanyak 15 ruang belajar (ruang kelas), perpustakaan 1 ruang, laboratorium IPA 1 ruang, ruang ketrampilan 1 ruang, ruang kesenian/karawitan 1 ruang, laboratorium komputer 2 ruang, ruang serbaguna/aula sebanyak 2 ruang, kantor sebanyak 6 ruang, ruang penunjang sebanyak 39 ruang, lapangan basket 1 lingkup, lapangan voli 2 lingkup dan lapangan upacara 1 lingkup serta fasilitas – fasilitas lainnya.

B. Deskripsi Data

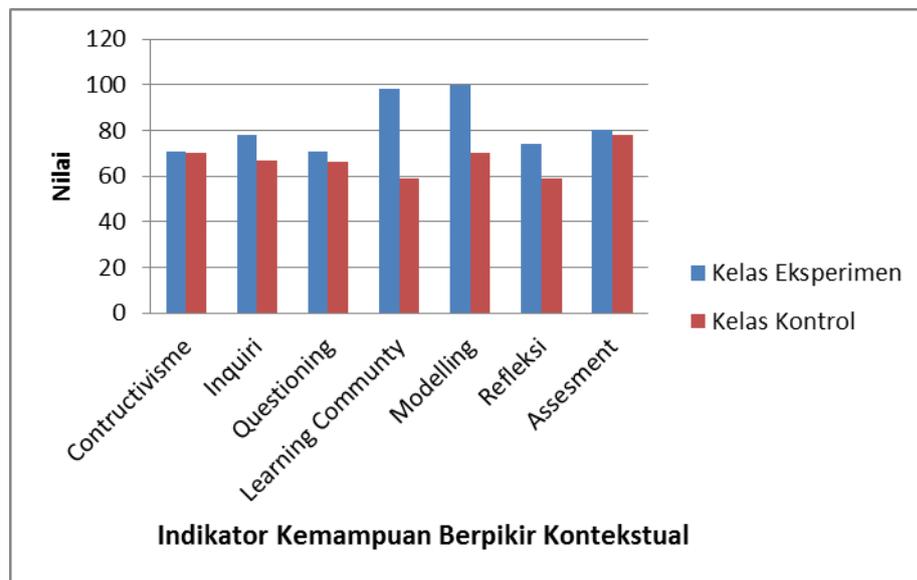
1. Skor Klasikal Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kontekstual kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kontekstual eksperimen sebesar 82 sedangkan kelas kontrol sebesar 69.



Gambar 4.1 Hasil Rata-Rata Nilai kemampuan berpikir kontekstual Kelas Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan pengambilan data kemampuan berpikir kontekstual yang telah dilakukan pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Mlarak memperoleh hasil sebagai berikut:



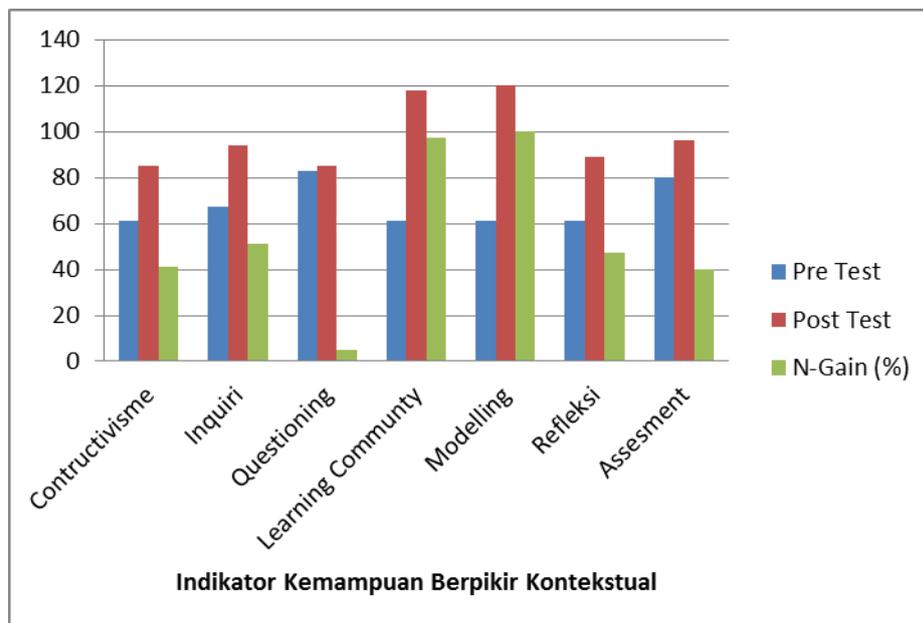
Gambar 4.2 Hasil Analisis Indikator Kemampuan Berpikir Kontekstual Eksperimen dan Kontrol

Berdasarkan gambar di atas diketahui bahwa nilai semua indikator kemampuan berpikir kontekstual eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai kelas kontrol. Nilai tertinggi untuk kelas eksperimen terdapat pada indikator *modeling* (atau pemodelan sebuah masalah menjadi tipe – tipe tertentu) dengan nilai sebesar 100, sedangkan untuk nilai terendah terdapat pada indikator *questioning* (yaitu mampu bertanya kepada orang yang menurutnya mampu untuk membantu dalam menangani masalah tersebut) dengan nilai sebesar 71. Untuk kelas kontrol nilai tertinggi terdapat pada indikator *authentic assessment* (penilaian sebenarnya) dengan nilai sebesar 79, sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator *constructivisme* (dapat membangun pemikiran awal dalam menganalisis sebuah masalah) dengan nilai sebesar 56.

Untuk mengukur peningkatan kemampuan argumentasi peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* yang telah diterapkan pada kelas eksperimen, maka dilakukan perhitungan *N-gain* dengan rumus sebagai berikut:

$$N\text{-gain} = \frac{\text{nilai post test} - \text{pre test}}{\text{nilai ideal} - \text{nilai pre test}}$$

Setelah dilakukan perhitungan *N-gain*, maka diperoleh hasil sebagai berikut:



Gambar 4.3 Nilai *Pre-Test*, *Pos-Test*, dan *N-Gain* Kemampuan Berpikir Kontekstual Kelas Eksperimen

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa 7 indikator kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Mlarak pada mata pelajaran IPA meningkat setelah diterapkan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS*, Nilai *N-gain* indikator *constructivisme* sebesar 0,41 dengan kategori cukup efektif, nilai *N-gain* indikator *inquiry* sebesar 0,51 dengan kategori efektif, nilai *N-gain* indikator *questioning* sebesar 0,05 dengan kategori kurang efektif, nilai *N-gain* indikator *learning community* sebesar 0,97 dengan kategori efektif nilai *N-gain* indikator *Modelling* sebesar 1 dengan kategori efektif, nilai *N-gain* indikator *refleksi* sebesar 0,47 dengan kategori cukup, nilai *N-gain* indikator *assesment* sebesar 0,40 dengan kategori cukup efektif. Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa nilai rata-rata *N-gain* seluruh indikator

kemampuan argumentasi sebesar 0,60 dengan kategori cukup efektif. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan argumentasi peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA di SMP Negeri 1 Mlarak.

Tabel 4.5 Kriteria *N-Gain* ³⁷

<i>N-Gain</i>	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Efektif
$0,30 \leq g < 0,70$	Cukup Efektif
$0,00 < g < 0,30$	Tidak Efektif
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

2. Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis *HOTS*

Berdasarkan hasil respon peserta didik kelas VIII A sebagai kelas eksperimen terhadap model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* tergolong sangat baik dengan skor rata-rata 3,2. Hal ini berdasarkan hasil kuisioner yang memperoleh skor rata-rata sebesar 3,2. Dengan diterapkannya model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS*, peserta didik lebih senang ketika pembelajaran, lebih mudah untuk melakukan pengamatan kejadian sehari-hari, lebih mudah untuk menemukan fakta, menggunakan pengalaman, mengaplikasikan pengetahuan, mengaplikasikan hubungan antara materi dan fakta sehingga mereka lebih mahir dalam mencari serta menggali ilmu pengetahuan melalui fakta yang telah mereka temukan, dengan demikian kemampuan antar peserta didik lebih baik dalam memahami materi pembelajaran yang dipelajari. Hasil kuisioner ini juga didukung oleh hasil wawancara dengan

³⁷ Nismalasari, dkk, "penerapan model pembelajaran *learning cycle* terhadap keterampilan proses sains dan Hasil belajar siswa pada pokok bahasan getaran harmonis", *Jurnal Edu Sains*, 2, (2016), 83.

Desinta Dwi Khoirunnisa yang menyatakan bahwa dengan penerapan pembelajaran dengan model *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* dapat membuat peserta didik lebih aktif untuk menemukan penyelesaian masalah konkret dengan kemampuan mereka sendiri, selain itu mereka juga merasa tidak bosan serta memiliki rasa keingintahuan yang meningkat, karena pembelajaran dilakukan dengan keterlibatan peserta didik secara langsung terhadap suatu pemecahan masalah berbasis studi kasus yang dilaksanakan berdasarkan materi pembelajaran dengan merujuk pada kenyataan yang dihadapi siswa di lingkungan.³⁸

Tabel 4.6 Indeks Kategori Angket/Kuisisioner Respon Peserta Didik³⁹

Skor	Interpretasi
$3 \leq \text{skor} \leq 4$	Sangat baik
$2 \leq \text{skor} < 3$	Baik
$1 \leq \text{skor} < 2$	Cukup
$0 \leq \text{skor} < 1$	Kurang baik

C. Analisis Data

1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Berikut hasil dari uji normalitas dan homogenitas:

a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data.⁴⁰ Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Berikut merupakan hasil uji normalitas kemampuan

³⁸ Desinta Dwi Khoirunnisa, Wawancara, Ponorogo, Tanggal 2 Maret 2020 di SMP Negeri 1 Mlarak

³⁹ Andhita Dessy Wulansari, *Aplikasi Statistika Parametrik dalam Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2016) 45.

⁴⁰ *Ibid*, 45.

berpikir Kontekstual peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Mlarak :

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas *Pos-Test*

Tests of Normality				
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Berpikir kontekstual	Kelas VIII A	.127	30	.200 [*]
	Kelas VIII C	.155	30	.064

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar 0.200 (kelas eksperimen) dan 0.064 (kelas kontrol) $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kontrol terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah dilakukannya uji normalitas maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data yang sudah diperoleh pada kelas kontrol dan eksperimen homogen atau tidak.⁴¹ Berikut merupakan hasil uji homogenitas kemampuan berpikir kontekstual:

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas *Pos-Test*

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.236	1	58	.271

Berdasarkan hasil uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikansi *pos test* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,271. Nilai signifikansi kelas eksperimen dan kontrol tersebut lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kontrol homogen.

⁴¹ *Ibid*,29.

2. Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah dilakukan uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) selanjutnya peneliti melakukan uji-t untuk mengetahui terdapat perbedaan dua rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan dengan bantuan aplikasi *Mini Tab 16.0 for windows*. Berikut merupakan hasil uji-t kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Mlarak:

Two-Sample T-Test and CI: Kelas Eksperimen; Kelas Kontrol				
Two-sample T for Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol				
Paired T for C1 - C2				
	N	Mean	StDev	SE Mean
Kelas eksperimen	30	80,73	6,09	1,11
Kelas Kontrol	30	58,57	7,85	1,43
Difference	30	22,17	11,30	2,06
95% CI for mean difference: (17,95; 26,39)				
T-Test of mean difference = 0 (vs not = 0): T-Value = 10,74				
P-Value = 0,000				

Gambar 4.4 Hasil Uji *T Two – Tailed* Kemampuan Berpikir Kontekstual Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan hasil *out put Minitab* di atas diketahui *P-Value* sebesar 0,000. Karena nilai *P-Value* kelas eksperimen dan kontrol tersebut kurang dari 0,050, maka dinyatakan H_0 di tolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kontekstual antara peserta didik yang menggunakan pembelajaran model pembelajaran CBL (*Case Base Learning*) berbasis HOTS (eksperimen) dengan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional (kontrol). Dikarenakan terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kontekstual antara peserta didik kelas eksperimen dan kontrol maka perlu dilanjutkan dengan uji *t (one-tailed)* dengan perolehan hasil sebagai berikut:

Two-Sample T-Test and CI: Kelas Kontrol; Kelas Eksperimen				
Two-sample T for Kelas Eksperimen vs Kelas Kontrol				
	N	Mean	StDev	SE Mean
Kelas eksperimen	30	80,73	6,09	1,1
Kelas kontrol	30	58,57	7,85	1,4
Difference = mu (C1) - mu (C2)				
Estimate for difference: 22,17				
95% CI for difference: (18,54; 25,80)				
T-Test of difference = 0 (vs not =): T-Value = 12,22 P-Value = 0,000 DF = 58				
Both use Pooled StDev = 7,0261				

Gambar 4.5 Hasil Uji *T One – Tailed* Kemampuan Berpikir Kontekstual Kelas Kontrol dan Eksperimen

Berdasarkan hasil *out put Minitab* di atas diketahui *P-Value* sebesar 0,000. Karena nilai *P-Value* tersebut kurang dari 0,05 maka H_0 di tolak. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS* (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan pembelajaran model konvensional (kontrol). Selain itu, untuk mengetahui kemampuan berpikir kontekstual mana yang lebih baik dapat dilihat dari nilai *Estimate for difference* sebesar 22,17. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kontekstual yang lebih baik dari pada kelas kontrol.

D. Interpretasi dan Pembahasan

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS* Terhadap Kemampuan Berpikir Kontekstual Siswa

Pada hipotesis kemampuan berpikir kontekstual untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning (CBL)* berbasis *HOTS* (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan pembelajaran model

konvensional (kontrol). Menghasilkan nilai rata-rata sebesar 82 pada kelas eksperimen dan sebesar 68 pada kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* (eksperimen) dan pembelajaran model konvensional (kontrol) memiliki perbedaan.

Berdasarkan hasil dari uji-*t* (*two-tailed*) diketahui bahwa nilai *P-Value* sebesar 0,000. Karena nilai *P-Value* kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari 0,05, sehingga dinyatakan bahwa H_0 di tolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kontekstual antara peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* dengan peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Negeri 1 Mlarak. Berdasarkan hasil uji-*t* (*one-tailed*) diketahui *P-Value* sebesar 0,000. Karena nilai *P-Value* kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari 0,05, sehingga H_0 di tolak. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* (eksperimen) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik yang menggunakan pembelajaran model konvensional (kontrol). Selain itu, untuk mengetahui kemampuan berpikir kontekstual mana yang lebih baik dapat dilihat dari nilai *Estimate for difference* sebesar 22,17. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kontekstual yang lebih baik dari pada kelas kontrol.

Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* dapat membuat peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan dikarenakan model pembelajaran ini tidak membuat peserta didik merasa bosan selama proses pembelajaran dan meningkatkan pengalaman belajar peserta didik sehingga materi dapat diterima dengan baik. Dengan pemahaman materi yang baik maka kemampuan berpikir kontekstual

peserta didik dapat ditingkatkan. Selain itu dengan penerapan model pembelajaran yang bervariasi dan mengajak peserta didik untuk lebih aktif dalam menyelesaikan sebuah kasus nyata, maka pemahaman materi menjadi baik sehingga kemampuan berpikir kontekstual peserta didik menjadi baik. Menurut Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid, pembelajaran berbasis studi kasus sangat mampu menstimulus siswa dalam rangka meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran, terlebih lagi konsep pembelajaran IPA.⁴²

Model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* dapat membuat peserta didik lebih baik dalam meningkatkan kemampuan bernalar mereka. Tidak dipungkiri bahwa kemampuan berpikir kontekstual sangat erat kaitannya dengan kemampuan bernalar peserta didik. Menurut Husna Nur Dinni, pembelajaran berbasis *HOTS* peserta didik mampu membedakan tentang kemampuan berargumen, kemampuan kontekstual, membedakan ide dan gagasan, mampu membuat hipotesis, dan dapat meningkatkan kemampuan bernalar peserta didik.⁴³ Dengan meningkatnya kemampuan peserta didik dalam bernalar, maka kemampuan berpikir kontekstual mereka juga ikut meningkat.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kontekstual peserta didik adalah kemampuan berpikir rasional, kemampuan berpikir kreatif, dan kemampuan berpikir sesuai nalar peserta didik.⁴⁴ Seperti yang diketahui, bahwa pembelajaran berbasis kasus atau masalah sangat mempengaruhi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik antara lainnya menstimulus kemampuan sesuai nalar, dan berpikir kreatif dalam memecahkan sebuah permasalahan yang peserta didik hadapi sehari-hari. Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL)

⁴² Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid, "Pengaruh Model *Case Based Learning* (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi *Minyak Bumi*". jurnal ilmiah pendidikan kimia (Hydrogen) Vol. 03 No.2.

⁴³ Husna Nur Dinni, jurnal "*HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya Dengan Kemampuan Literasi Matematika*", jurnal PRISMA 1 (2018) 170

⁴⁴ *Ibid*, 171.

berbasis *HOTS* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran IPA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis studi kasus sangat mampu menstimulus siswa dalam rangka meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran, terlebih lagi konsep pembelajaran IPA. Dalam jurnal penelitian Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid yang berjudul “Pengaruh Model *Case Based Learning* (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi Minyak Bumi”, dijelaskan bahwa model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas X pada materi minyak bumi.⁴⁵ Hal itu berbanding lurus dengan bertambahnya kemampuan berpikir kontekstual siswa kelas VIII pada materi getaran dan gelombang yang saya ajarkan. Dengan konsep pemberian kasus yang konkret dapat menstimulus pemahaman konsep dan pemikiran kontekstual siswa meningkat.

Hasil penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis *Lesson Study* Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA” pada Jurnal pendidikan vol. 1 nomor 5 bulan mei 2016. Dapat diketahui Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran PBL melalui pendekatan kontekstual berbasis *Lesson Study* secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan hasil belajar siswa. Dimana *Case Based Learning* (CBL) merupakan turunan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), maka

⁴⁵ Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid, “Pengaruh Model *Case Based Learning* (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi *Minyak Bumi*”. jurnal ilmiah pendidikan kimia (Hydrogen) Vol. 03 No.2.

itu peserta didik diajak untuk lebih memahami konsep-konsep pembelajaran IPA, meningkatkan kerjasama antar peserta didik dalam kelompoknya dan saling membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi, membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, dan meningkatkan pemahaman dan mengingat materi pembelajaran menjadi lebih baik lagi.⁴⁶

Dengan hasil penelitian yang menunjukkan meningkatnya kemampuan berpikir kontekstual peserta didik, maka berdasarkan kenyataan yang saya telah dapatkan dilapangan. Dari beberapa sintaks atau indikator berpikir kontekstual yang paling berperan meningkatkan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik berdasarkan data yang diperoleh adalah indikator *inquiry*, *learning community*, dan *modelling*. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai *N-gain* dengan kategori efektif. Dalam kegiatan juga menunjukkan 3 indikator tersebut yang paling berperan dalam meningkatnya kemampuan berpikir kontekstual peserta didik. Seperti indikator *inquiry* yang menstimulus siswa untuk aktif dan antusias mencari penyelesaian sebuah masalah yang telah diberikan. Selanjutnya indikator *learning community* dan *modeling* sangat berkaitan erat, karena pada saat proses pembelajaran dengan diskusi siswa terlihat sangat mampu membedakan masalah-masalah dan berdiskusi bersama dalam hal penyelesaian sebuah masalah.

Dengan penelitian ini diharapkan selanjutnya model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* dapat menjadi salah satu pilihan model pembelajaran yang digunakan tenaga pendidik dalam rangka meningkatkan kemampuan peserta didik khususnya dalam kemampuan berpikir kontekstual.

⁴⁶ Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar , *Jurnal "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA*, (semarang : 2016), 886.

2. Respon Peserta Didik Terhadap Model Pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) Berbasis *HOTS*

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata hasil kuisisioner sebesar 3,2. Hasil tersebut menunjukkan bahwa respon peserta didik sangat baik. Pada saat proses pembelajaran dengan model *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS*, peserta didik antusias dan lebih termotivasi terhadap materi yang diberikan. Selain itu peserta didik lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, aktif dalam berdiskusi menemukan pemecahan kasus yang diberikan, dan yang paling penting peserta didik mampu menghubungkan materi yang telah mereka terima di kegiatan pembelajaran dalam rangka pemecahan kasus yang mereka hadapi sehari-hari. Pembelajaran dengan model baru tersebut membuat peserta didik antusias dan senang, dapat dilihat dari peserta didik yang selalu antusias setiap diberikan sebuah permasalahan, karena permasalahan tersebut sesuai dengan apa yang mereka temui di kehidupan sehari-hari. Selain itu juga ditampilkannya video-video pembelajaran yang berkaitan dengan peristiwa getaran dan gelombang sehari-hari membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Hal ini sesuai dengan pendapat Mustofa, menurutnya model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan.⁴⁷

Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* membuat peserta didik tidak bosan dan lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Model pembelajaran ini membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan berbagai kasus yang diberikan dalam materi yang dipelajari. Hal tersebut dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa selalu aktif dan dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah atau kasus-kasus yang akan mereka hadapi di kehidupan sehari-harinya. Selain itu, rasa ingin tahu peserta didikpun semakin meningkat dikarenakan model pembelajaran yang mereka rasakan

⁴⁷ *Ibid*, 885.

berbeda dari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sani, Menurutnya model pembelajaran berbasis kasus atau masalah dalam pelaksanaannya membuat peserta didik menyelidiki dan menyelesaikan masalah dunia nyata, sehingga dapat membuat peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menyelesaikan masalah.⁴⁸

Dengan menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* peserta didik lebih aktif dalam menemukan ide-ide baru ketika menemui sebuah permasalahan atau kasus, lebih mudah untuk melakukan pengamatan kejadian sehari-hari, lebih mudah untuk menemukan fakta, menggunakan pengalaman, mengaplikasikan pengetahuan, mengaplikasikan hubungan antara materi dan fakta. Hal ini menjadikan peserta didik lebih mahir dalam mencari informasi melalui fakta-fakta yang telah mereka temukan, dengan demikian kemampuan berpikir kontekstual peserta didik lebih baik lagi. Selain itu juga didapati bahwa kemampuan berdiskusi peserta didik menjadi lebih baik setelah dilakukannya model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS*, akibatnya siswa lebih aktif dalam berdiskusi menyelesaikan masalah atau kasus yang telah diberikan. Faktor-faktor yang mempengaruhi respon peserta didik tersebut adalah kegiatan pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton sehingga motivasi siswa meningkat, kerjasama antar peserta didik dalam kelompoknya dan saling membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi, selain itu juga peserta didik lebih memahami konsep-konsep pembelajaran IPA melalui model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* tersebut.⁴⁹

Model *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik dan meningkatkan kemampuan

⁴⁸ Rusman, *Model-model Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Pustaka, 2013. 241.

⁴⁹ Zainul Mustofa, Herawati Susilo, Mimien Heni Irawati Al Muhdhar, *Jurnal "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA*, (semarang : 2016), 886.

berpikir kontekstual peserta didik. Hal ini karena pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS*, peserta didik lebih cepat memahami materi yang diberikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hamid mengemukakan bahwa model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa.⁵⁰

Hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Setiawan yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kasus menstimulus peserta didik untuk lebih aktif, membuat rasa ingin tahu siswa meningkat, serta meningkatkan kemampuan penguasaan dan pemahaman konsep.⁵¹ Berdasarkan hasil penelitian di atas diketahui bahwa model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* membuat peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep serta peserta didik menjadi lebih termotivasi dalam penyelesaian masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari.

⁵⁰ Citra Ayu Dewi dan Abdul Hamid, *Pengaruh Model Case Based Learning (CBL) Terhadap Keterampilan Generik Sains dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Pada Materi Minyak Bumi*, (hydrogen : 2018), 170.

⁵¹ I Gusti Agung Nyoman Setiawan, "Penerapan Pengajaran Kontekstual Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Laboratorium Singaraja". *JPPP Undiksha* 2(1), 50.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian analisis dan pembahasan di atas, peneliti dapat menyimpulkan dua hal berkaitan dengan rumusan masalah:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* memiliki kemampuan berpikir kontekstual lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut berdasarkan nilai signifikansi dari uji *t* dua ekor (*two tail*) dan satu ekor (*one tail*) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 di tolak.
2. Berdasarkan kuisioner yang diberikan kepada peserta didik setelah menerima perlakuan menunjukkan nilai rata-rata sebesar 3,2. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memiliki respon yang sangat baik terhadap model pembelajaran *Case Based Learning* (CBL) berbasis *HOTS* yang telah diterapkan.

B. Saran

1. Bagi SMP Negeri 1 Mlarak, agar menganjurkan guru untuk menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi untuk membuat peserta didik lebih nyaman dalam mengikuti pembelajaran dan kemampuan berpikir kontekstual peserta didik hendaknya lebih ditingkatkan lagi.
2. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dan untuk mengembangkan pendidikan IPA yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. (2014) *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Arikunto, Suharsimi., dkk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Arita Marini. (2016). jurnal internasional “*Enhancement of student learning outcomes through The use of contextual teaching and learning*”, Jakarta.
- Aritonang, K. T. Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal pendidikan penabur*, 7(10), 11-21. 2008.
- Daryanto. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit. Gava Media. 2014.
- Derra Meiasri Putri, Dkk. (2019). “*Hambatan Pendidik IPA Kelas VII Dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013-Revisi*”, Jurnal Bioterdidik, Nomer 2.
- Eva Nuraisah, Riana Irawati, Nurdinah Hanifah. (2016). *jurnal “perbedaan pengaruh penggunaan pembelajaran konvensional dan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan motivasi belajar siswa”* sumedang.
- Evi Lestari Rahayu, Padillah Akbar, M. Afrilianto. (2002). jurnal “*pengaruh metode mind mapping terhadap strategi thinking aloud pair problem solving terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis*”, cimahi.
- Hamalik Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Sinar Grafika, 2008.
- Hosnan. *Pendekatan Sainifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bandung: Ghalia Indonesia. 2014.
- I Gusti Agung Nyoman Setiawan. (2008). jurnal “*Penerapan pengajaran kontekstual berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X SMA laboratorium singaraja*”, bali
- Jenderal, D., Kependidikan, P. M. P. D. T., & NASIONAL, D. P. (2008). *Strategi Pembelajaran MIPA*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Joko Mariono, Izwita Dewi, Edi Surya. (2018). jurnal internasional “*Development of Learning Tools Based on Malay Culture and Contextual Approach to*

Improve Visual Representation Thinking Achievement of MTs Negeri Tanjung Pura Students, Jakarta.

Kathryn Geldard dan David Geldard. (2011). jurnal “*Konseling Remaja* “, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Komalasari, Kokom. (2015). *Pembelajaran Kontekstual, Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta.

Kurniasih & Sani. (2014). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Kata Pena.

Kurniawan, Deni. *Pembelajaran Terpadu Tematik*. Bandung: Alfabeta. 2014.

Lulu'Atul Farida, dkk. (2018). “*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Argument Driven Inquiry (ADI) Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa SMP Berdasarkan Jenis Kelamin*”, Journal of Physics and Science Learning Nomor 2.

Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.

Mulyasa. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2008.

Noor, Juliansyah. *Metodelogi Penelitian*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri. 2017.

Norasiken Bakar, Halimah Badioze Zaman. (2005). jurnal internasional “*Development and Design of 3D Virtual Laboratory for Chemistry Subject Based on Constructivism Cognitivism-Contextual Approach*” , Malaysia.

Rusman, *Model-model Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Pustaka, 2013.

Sani, Ridwan Abdullah. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. PT. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014.

Siti Rahma, Farida, Suherman. (2017). jurnal “*Analisis berpikir kritis siswa dengan pembelajaran socrates kontekstual di smp negeri 1 Padangratu lampung tengah*”. lampung tengah.

Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru, 2010.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2016.

Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. 2013.

Suryani, Nunuk dan Agung, Leo. (2012). *Strategi Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Suyono dan Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012.

Trianto. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta : Bumi Aksara, 2010.

Wardoyo, Sigit Mangun. *Pembelajaran Berbasis Riset*. Jakarta: Akademia Permata, 2013.

