

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NHT BERBANTUAN
MEDIA KOTAK *PUZZEL* TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPA**

(Penelitian pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Jetis Salaman Kabupaten
Magelang)

SKRIPSI



Oleh :
Mina Kussaniah
16.0305.0068

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2021**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang tidak bisa hilang selama kehidupan manusia masih ada. Pendidikan pada dasarnya sudah ada sejak manusia ada di bumi ini. Pendidikan merupakan proses terus-menerus, tidak berhenti. Dengan semakin berkembangnya perbedaan manusia, maka masalah dunia pendidikan semakin kompleks, termasuk dalam masalah tujuannya pendidikan. Hal ini sesuai dengan perkembangan zaman.

Pendidikan seringkali diartikan dan dimaklumi orang secara beragam, tergantung pada sudut pandang masing-masing. Terjadinya perbedaan penafsiran pendidikan dalam konteks akademik merupakan hal yang lumrah, bahkan dapat semakin memperkaya khazanah berfikir manusia. Tetapi untuk kepentingan kebijakan nasional, pendidikan dapat dirumuskan secara jelas dan mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan pendidikan, sehingga setiap orang dapat mengimplementasikan secara tepat dan benar dalam setiap praktek pendidikan. Menurut Sadulloh (2012:55) pendidikan merupakan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan, sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisik, berlangsung sepanjang hayat sejak manusia lahir.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat diperoleh beberapa prinsip dasar dari pendidikan diantaranya pendidikan akan berlangsung seumur

hidup, pendidikan dimulai sejak manusia masih bayi, pendidikan juga tanggung jawab dari orang tua, masyarakat dan tanggung jawab dari pemerintah, dan pendidikan merupakan suatu keharusan karena pendidikan manusia akan memiliki kemampuan dan kepribadian yang berkembang serta dapat berkomunikasi dengan baik oleh masyarakat lainnya. Pendidikan pada dasarnya membimbing generasi yang akan datang dan lebih baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, hal tersebut dapat ditanamkan melalui semua pelajaran di sekolah khususnya pelajaran IPA. Pelajaran IPA disekolah dasar memuat materi tentang pengetahuan-pengetahuan alam yang dekat dengan kehidupan siswa sekolah dasar. Siswa diharapkan dapat mengenal dan mengetahui pengetahuan-pengetahuan alam tersebut dalam kehidupan sehari-harinya. IPA adalah pelajaran yang penting karena ilmunya dapat diterapkan di lingkungan masyarakat.

Menurut Iskandar (1997:16) beberapa alasan pentingnya mata pelajaran IPA yaitu, IPA berguna bagi kehidupan atau pekerjaan anak di kemudian hari, bagian kebudayaan bangsa, melatih anak berfikir kritis, dan mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi dapat membentuk pribadi anak secara keseluruhan.

Pada hakikatnya IPA dipandang sebagai proses dan produk. IPA dikatakan sebagai proses karena didalamnya diperlukan adanya suatu proses atau cara-cara tertentu yang bersifat analitis, cermat dan lengkap, serta menghubungkannya dengan gejala alam yang satu dengan lainnya sehingga membentuk suatu kesimpulan.

Pelajaran IPA seharusnya dilaksanakan dengan baik dalam proses pembelajaran di sekolah mengingat pentingnya pelajaran tersebut seperti yang telah diungkapkan diatas. Pelajaran IPA dikatakan berhasil apabila semua tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dapat tercapai dan siswa dapat mengikuti pelajaran IPA dengan baik dan senang. Namun dalam kenyataanya, masih ada beberapa sekolah yang belum membuat siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan senang. Pernyataan tersebut didasarkan oleh hasil wawancara kepada wali kelas IV di SD Muhammadiyah Jetis. Ada beberapa siswa yang terbilang belum dapat mengikuti pembelajaran IPA dengan baik dan senang. Mereka cenderung menyepelekan guru yang mengajar dengan bermain bersama teman lainnya. Dari hasil wawancara ini dapat diketahui bahwa siswa mengalami kurangnya motivasi belajar sehingga siswa sulit untuk mengikuti pembelajaran dengan baik dan senang dikelas terutama pada pelajaran IPA. Hal ini juga menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah, dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam pelajaran IPA hanya menggunakan satu metode saja yaitu metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran yang menarik siswa untuk senang mengikuti pembelajaran.

Pemilihan metode pembelajaran adalah salah satu bagian yang sangat penting, dalam usaha mencari alternatif pembelajaran inovatif yang dapat menyebabkan siswa senang dan termotivasi dalam pelajaran IPA. Sehingga guru harus pandai memilih metode yang digunakan untuk menyampaikan materi di kelas. Guru juga diharapkan dapat menggunakan media pembelajaran

yang menarik untuk membantu proses pembelajaran, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan senang. Metode dan media yang dipilih diharapkan mampu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan mendorong siswa untuk semangat belajar secara aktif, dapat menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT. Dengan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT diharapkan pembelajaran akan bermakna, jika siswa berinteraksi dengan teman sejawatnya dalam suatu kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Menurut Slavin dalam Miftaul Huda (2011:130) model NHT yang dikembangkan oleh Russ Frank ini cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Para siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan diarahkan untuk mempelajari materi pelajaran yang ditentukan. Tujuan terbentuknya kelompok kooperatif adalah untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan dalam kegiatan-kegiatan belajar. Dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yakni mempelajari materi pelajaran serta berdiskusi untuk pemecahan masalah.

Pelajaran IPA dapat disampaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, model ini cocok untuk pembelajaran pada kelas yang

bersifat santai dan kurang fokus, yang dapat menstimulus siswa sehingga model pembelajaran kooperatif tipe NHT perlu dikembangkan dan digunakan sebagai model pembelajaran dalam upaya mengkondisikan pelajaran IPA pada siswa kelas IV, sehingga pembelajaran lebih bervariasi dan menyenangkan. Selain dengan model pembelajaran, pelajaran IPA dapat disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Sebagai media pembelajaran yang menarik KOTAK PUZZEL dapat dijadikan media pembelajaran yang memiliki variasi yang cukup tinggi, sehingga siswa memiliki ketertarikan dalam mengikuti pelajaran IPA. Media pembelajaran KOTAK PUZZEL dapat di kolaborasikan dengan berbagai macam metode pembelajaran, seperti model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Peneliti berasumsi bahwa siswa belum memahami materi tentang, karena dalam proses pembelajarannya siswa tidak memperhatikan dan belum adanya variasi metode mengajar yang dapat menimbulkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga hasil belajar yang di peroleh siswa rendah. Karena mereka hanya bergantung pada teman-teman lainnya yang paham dengan materi dan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan media pembelajaran KOTAK PUZZEL dapat digunakan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut diatas. Permasalahan tersebut harus segera diatasi, maka penulis ingin mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran NHT

Berbantuan Media Kotak Puzzel Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA “.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang terdapat di latar belakang, adalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran yang kurang inovatif atau variasi, sehingga rendahnya motivasi belajar siswa.
2. Guru di SD Muhammadiyah Jetis masih menggunakan satu metode saja yaitu metode ceramah, sehingga siswa merasa bosan dan tidak memperhatikan.
3. Belum adanya media pembelajaran yang menarik untuk siswa.
4. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

C. Batasan Masalah

Masalah yang akan dibahas harus dibatasi, agar dapat dikaji lebih mendalam. Penulis membatasi masalah dari identifikasi masalah yang dijabarkan yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran NHT berbantuan Media Kotak *Puzzel* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA”.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang sesuai dengan masalah yang dibahas adalah “Apakah Model Pembelajaran NHT Berbantuan Media Kotak *Puzzel* Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA? “.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran NHT berbantuan media Kotak Puzzel terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SD Muhammadiyah Jetis.

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, maka manfaat yang diharapkan adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi wawasan tentang hasil belajar IPA kelas tinggi di sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat praktis untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar. Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai wawasan dalam rangka sekolah meningkatkan kualitas, mutu dan minat siswa dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPA

b. Bagi Guru

Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh guru dalam menerapkan model pembelajaran NHT sebagai sarana membangun motivasi belajar pada siswa.

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi siswa sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dengan apa yang sudah diterapkan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar IPA

1. Pengertian Belajar

Belajar dalam pengertian luas dapat diartikan sebagai kegiatan psikofisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya (Sardiman, 2011:22). Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi (Zain, 2006:11).

Menurut Asep Herry Hernawan, dkk (2008: 2: 11) berpendapat belajar diartikan sebagai suatu proses perubahan perilaku yang terjadi melalui pengalaman. Purwanto (2008: 38-39) juga berpendapat bahwa belajar merupakan proses dalam diri individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya. Kemudian Suntrock dan Yussen (Sugihartono, dkk, 2007: 74) mendefinisikan belajar sebagai perubahan yang *relative* permanen karena adanya pengalaman.

Banyak ahli mengemukakan mengenai belajar. Pandangan beberapa ahli tentang belajar dalam Djamarah (2002: 12-13), yakni sebagai berikut:

- a. Belajar menurut James O. Whittaker adalah merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.
- b. Belajar menurut Cronbach adalah *Learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.
- c. Belajar menurut Howard L. Kingskey adalah bahwa *Learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or change through practice or training*. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.
- d. Slameto merumuskan pengertian belajar sebagai salah satu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terbentuk karena adanya pengalaman dan latihan. Pengalaman tersebut diperoleh dari interaksi dengan lingkungannya. Dan perubahan kepribadian secara utuh dengan ilmu pengetahuan.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui sejauh mana seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan, (Purwanto, 2010: 44). Menurut Oemar Hamalik (2001: 30). Hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Benyamin Bloom (Nana Sudjana, 2009: 22) mengklasifikasikan bahwa jenis-jenis hasil belajar ada tiga yaitu hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Tapi pada penelitian ini hanya dibatasi pada hasil belajar ranah kognitif saja, dikarenakan masalah yang terjadi pada kelas IV SD Muhammadiyah Jetis rendahnya hasil belajar IPA pada ranah kognitif, sehingga yang diteliti hanya hasil belajar IPA ranah kognitif.

Nana Sudjana (2009: 22) berpendapat bahwa ranah kognitif hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni: pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), sintesis (C5) dan evaluasi (C6).

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sejauh mana pemahaman mengenai materi yang diajarkan, sehingga dari yang tidak tahu menjadi tahu, dan yang tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar memiliki tiga jenis yaitu hasil belajar ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

3. Pengertian IPA

Menurut Supriyadi (2009:3) menjelaskan bahwa sains adalah suatu cara berfikir untuk memahami suatu gejala alam, suatu cara untuk memahami gejala alam, dan sebagai batang tubuh keilmuan yang diperoleh dari suatu penyelidikan. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains, dan sebagai aplikasi, teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberikan kemudahan bagi kehidupan (Laksmi Prihantono, dkk, dalam Trianto, 2010:137).

IPA menurut Sujana (2013, hlm. 25) yaitu mempelajari mengenai gejala alam beserta isinya, serta terbatas pada pengalaman manusia. Dalam usahanya menafsirkan gejala alam tersebut, manusia berusaha untuk mencari penjelasan tentang berbagai kejadian, penyebab, serta dampak yang ditimbulkannya dengan menggunakan metode ilmiah.

Menurut Iskandar (1997:16) beberapa alasan pentingnya mata pelajaran IPA yaitu, IPA berguna bagi kehidupan atau pekerjaan anak dikemudian hari, bagian kebudayaan bangsa, melatih anak berfikir kritis, dan mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu mempunyai potensi dapat membentuk pribadi anak secara keseluruhan.

IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang kejadian bersifat kebendaan dan pada umumnya didasarkan atas hasil observasi, eksperimen dan induksi (Abubakar, 2001:17). Menurut Cain dan Evans (Padmono, 2010:12) dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA yang benar

mencakup empat komponen yaitu: IPA sebagai produk, IPA sebagai proses, IPA sebagai sikap dan IPA sebagai teknologi.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan yaitu IPA adalah ilmu pengetahuan alam yang mempelajari mengenai gejala-gejala alam melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah. Proses ilmiah ini dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk.

4. Hasil belajar IPA

Hasil belajar IPA adalah kemampuan kognitif seseorang yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar berupa suatu produk seperti mengenali perubahan wujud benda. Pemanfaatan perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

NHT (*Numbered Head Together*) atau penomoran berfikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. NHT (*Numbered Head Together*) dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto. 2009: 82).

Sedangkan menurut A'la (2010:100) NHT (*Numbered Head Together*) adalah suatu metode belajar berkelompok dan setiap siswa

diberi nomor kemudian guru memanggil nomor dari siswa secara acak. NHT (*Numbered Head Together*) memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. NHT ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka. NHT ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik (Lie, A. 2002: 59). Model kerja kelompok teknik kepala bernomor atau NHT merupakan pendekatan *structural* pembelajaran kooperatif yang telah dikembangkan oleh Spencer Kagen, dkk (Ibrahim, 2000:25).

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif struktural khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dalam memperoleh materi yang ada dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran.

2. Langkah-Langkah Pembelajaran NHT

Langkah-langkah pembelajaran NHT kemudian dikembangkan oleh Ibrahim (Hamdayama, 2014: 176) menjadi enam langkah sebagai berikut:

- a. Persiapan Guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Skenario Pembelajaran (SP), Lembar Kerja Siswa (LKS), yang sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
- b. Pembentukan Kelompok Pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru membagi para siswa

menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Penomoran adalah hal yang utama di dalam NHT, dalam tahap ini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan tiga sampai lima orang dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa dalam tim mempunyai nomor berbeda-beda, sesuai dengan jumlah siswa di kelompok. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes awal (pre-test) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.

- c. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan. Pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan guru.
- d. Diskusi masalah Kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok, setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah adadalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum.

- e. Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban. Tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.
- f. Memberi kesimpulan Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

3. Kelemahan dan kelebihan model pembelajaran NHT

Penerapan model pembelajaran model NHT memiliki beberapa kelebihan dan juga kekurangan. Hal itu sesuai dengan pendapat Hamdayama (2014:177) yaitu:

- a. Melatih siswa untuk dapat bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain
- b. Melatih siswa untuk bisa menjadi tutor sebaya.
- c. Memupuk rasa kebersamaan.
- d. Membuat siswa terbiasa dengan perbedaan.

Selain kelebihan, NHT mempunyai beberapa kekurangan yang harus diwaspadai, hal ini dilakukan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan dalam pembelajaran, diantaranya:

- a. Siswa yang terbiasa dengan cara konvensional akan sedikit kewalahan
- b. Guru harus bisa memfasilitasi siswa
- c. Tidak semua mendapat giliran.

Sejalan dengan itu, Hamdani (2011: 90), kelebihan dan kelemahan cooperative learning tipe NHT sebagai berikut:

Kelebihan model NHT, yaitu:

- a. Setiap siswa menjadi aktif semua.
- b. Siswa dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
- c. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

Kelemahan model NHT, yaitu:

- a. Kemungkinan nomor yang dipanggil akan dipanggil lagi oleh guru.
- b. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

C. Media Pembelajaran Kotak *Puzzle*

1. Pengertian Media Pembelajaran

Media dapat diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. AECT (*Accociacion of education and communication taehnology*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi.

Kata media berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Arsyad (2017: 3), pengertian media secara lebih khusus dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Adapun menurut Musfiqon (2012:

28) media merupakan alat bantu yang digunakan oleh guru dengan desain yang disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Jadi, media dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai alat yang digunakan dalam menyampaikan informasi agar dapat diterima dengan baik, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Penggunaan dan Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Sadirman (2011: 84) mengemukakan pemilihan media antara lain adalah 1) bermaksud mendemonstrasikannya seperti halnya pada kuliah tentang media, 2) merasa sudah akrab dengan media tersebut, misalnya seorang guru yang sudah terbiasa menggunakan

Sedangkan menurut Strauss dalam Indriana (2011: 32) mengidentifikasi Sembilan *factor* kunci yang harus menjadi pertimbangan dalam memilih media pembelajaran. Kesembilan factor kunci tersebut antara lain batasan sumber daya institusional, kesesuaian media dengan mata pelajaran yang diajarkan, karakteristik siswa, perilaku guru dan tingkat keterampilannya, sasaran pembelajaran mata pelajaran, hubungan pembelajaran, lokasi pembelajaran dan tingkat media.

Jadi, penggunaan dan pemilihan media pembelajaran adalah media yang digunakan sesuai dengan mata pelajaran yang akan disampaikan, media juga dapat digunakan secara efektif dalam proses belajar mengajar.

3. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Syafri (2016: 123) fungsi media pembelajaran antara lain sebagai berikut : 1) media dapat mengatasi berbagai keterbatasan

pengalaman yang dimiliki oleh dua orang siswa yang hidup di dua lingkungan yang berbeda pula. Dalam hal ini dapat mengatasi perbedaan-perbedaan tersebut, 2) media memungkinkan adanya interaksi langsung antar siswa dengan lingkungan, 3) media menghasilkan keseragaman pengamatan, 4) media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit dan realistis, 5) media dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru.

Sedangkan Hamalik dalam Arsyad (2017: 19) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa .

Jadi, manfaat media dalam pembelajaran adalah media dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar.

4. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Menurut Gerlach dalam Arsyad (2017: 15) mengemukakan ada tiga ciri media yaitu :

a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek.

b. Ciri Manipulatif (*Manupulaive Property*)

Media (rekaman video atau audio) dapat diedit sehingga guru hanya menampilkan bagian-bagian penting/utama dari ceramah, pidato, atau urutan suatu kejadian dengan memotong bagian yang tidak diperlukan.

c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Media memungkinkan suka objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersama kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian itu.

Jadi penelitian yang dilakukan oleh peneliti masuk kedalam ciri fiksatif. Ciri yang menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa.

D. Langkah – Langkah Model Pembelajaran NHT Berbantuan Media Kotak

Puzzle

Langkah-langkah Model Pembelajaran NHT

Menurut Hamdayama (2014:176)	Langkah-langkah pembelajaran dengan modifikasi media Kotak <i>Puzzle</i>
1. Guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Skenario Pembelajaran (SK), Lembar Kerja Siswa (LKS), yang sesuai dengan model	1. Guru mempersiapkan rancangan dengan membuat Skenario Pembelajaran (SK), Lembar Kerja Siswa (LKS), Materi Ajar, dan Media Kotak <i>Puzzle</i> sesuai dengan

<p>pembelajaran kooperatif tipe NHT.</p> <p>2. Pembentukan Kelompok, pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan dengan nama kelompok yang berbeda. Penomoran adalah hal yang utama didalam NHT, dalam tahap ini guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok atau tim yang beranggotakan tiga sampai lima orang siswa dan memberi siswa nomor sehingga setiap siswa mempunyai nomor berbeda-beda sesuai dnegan jumlah siswa di kelompok.</p>	<p>model pembelajaran tipe NHT.</p> <p>2. Pembentukan kelompok, guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang berisi 3-5 siswa. Guru memberikan nomor yan berbeda pada setiap siswa dalam kelompok. Nomor di pakai setiap siswa di kepala.</p> <p>3. Setiap kelompok akan diberikan Materi Ajar, LKS, dan Media Kotak <i>Puzzel</i> oleh guru. Untuk memudahkan siswa dalam menjawab pertanyaan.</p> <p>4. Diskusi, siswa melakukan diskusi dengan menggunakan media kotak <i>puzzle</i> untuk menjawab pertanyaan dari LKS. Siswa di harapkan untuk dapat berfikir dan mendiskusiakan secara bersama dengan kelompok.</p> <p>5. Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban. Tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa tiap kelompok dengan nomor</p>
---	---

<p>Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang social, ras, suku jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes awal (pre-test) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.</p> <p>3. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan guru.</p> <p>4. Diskusi masalah kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok, setiap siswa berfikir</p>	<p>yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban dengan menggunakan media kotak <i>puzzle</i> kepada siswa di kelas.</p> <p>6. Memberi kesimpulan, guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan</p>
---	---

bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa setiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai bersifat umum.

5. Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban. Tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.

6. Memberi kesimpulan, guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

E. Pengaruh Model Pembelajaran NHT Berbantuan Media Kotak *Puzzel*

Terhadap Hasil Belajar IPA

Menurut Kunandar (2014:62) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar siswa mengalami perubahan kompetensi ataupun kemampuan yang dicapai. Namun, ada beberapa siswa yang belum mencapai kemampuan hasil belajarnya, misalnya pada mata pelajaran IPA. Beberapa faktor yang mempengaruhi siswa belum mencapai kemampuan hasil belajar IPA, seperti belum bervariasinya model pembelajaran yang dipakai, dan belum adanya media yang konkrit dan menarik yang dapat memudahkan pembelajaran siswa.

Untuk itu diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran NHT dengan berbantuan media Kotak *Puzzel*.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian ini penulis menggunakan penelitian yang relevan, diantara penelitiannya :

1. Penelitian Komang dkk, 2018 tentang Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Ipa, bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dengan siswa yang mengikuti

pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV semester II di Gugus XIV Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng, tahun pelajaran 2015/2016, yang diperoleh uji-t, t_{hitung} sebesar 20,58 sedangkan t_{tabel} dengan $db = 24+21-2 = 43$ pada taraf signifikansi 5% adalah 2,021. Hal ini berarti, ($t_{hitung} > t_{tabel}$) atau ($20,58 > 2,021$) sehingga H_0 **ditolak** dan H_1 **diterima**. Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) berpengaruh terhadap hasil belajar IPA dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, yang dapat dilihat dari nilai rata-rata eksperimen $>$ rata-rata control yaitu ($21,50 > 17,28$).

2. Penelitian Nigrum, 2017 Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Terhadap Hasil Belajar IPA. Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang mendapat pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (numbered head together) dengan siswa yang tidak mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (numbered head together). Hasil uji hipotesis diperoleh taraf signifikansi sebesar 0,038, yang berarti kurang dari taraf signifikansi yang sudah ditentukan yaitu 0,05. Hasil belajar setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (numbered head together) pada mata pelajaran IPA dengan materi daur ulang air lebih tinggi dari kelas yang tidak menggunakan NHT. Hal ini tersebut ditunjukkan melalui rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 73,81 sedangkan kelas control 59,06 dengan selisih nilai sebesar 14,75. Dengan demikian,

model pembelajaran kooperatif tipe NHT (numbered head together) terbukti efektif untuk diterapkan pada IPA materi daur ulang air.

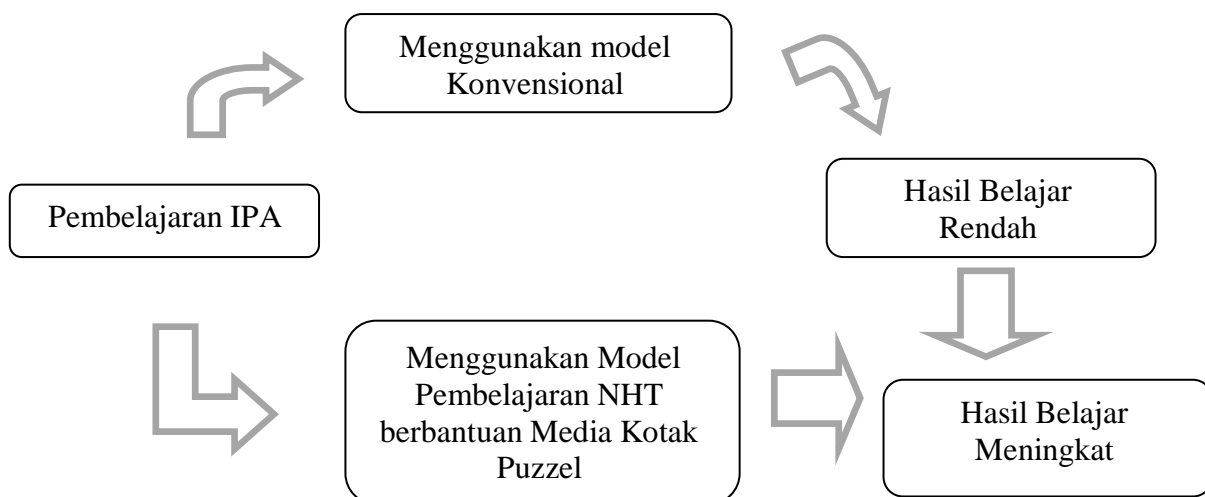
Persamaan kedua penelitian di atas dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti bisa dikaji dari jenis penelitian dan model yang digunakan yaitu model NHT, kemudian perbedaannya adalah subjek yang diteliti, penelitian yang dilakukan dan tempat penelitian. Berdasarkan uraian di atas kedua penelitian tersebut relevan karena penelitian tersebut mengungkapkan keberhasilan penerapan model NHT yang dapat dijadikan dasar untuk melakukan penelitian mengenai model NHT.

Akan tetapi dalam penelitian ini penerapan model pembelajaran NHT akan diukur seberapa jauh efektifitasnya tidak hanya dalam hal mengukur hasil belajar namun juga digunakan untuk mengukur tingkat motivasi siswa dalam mempelajari materi khususnya IPA. Sehingga penelitian ini akan menghasilkan suatu kajian akan model pembelajaran yang mempunyai dampak baik terhadap hasil belajar siswa khususnya materi pelajaran IPA.

G. Kerangka Berfikir

Pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Hal ini juga menyebabkan kurangnya motivasi siswa untuk semangat dalam pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA. Untuk memecahkan masalah tersebut, dilaksanakan penelitian eksperimen dengan menerapkan model NHT terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi ciri-ciri makhluk hidup dan kebutuhannya, guna mengetahui

adakah pengaruh positif dari penerapan model tersebut terhadap motivasi belajar siswa kelas IV SD Muhammadiyah Jetis.



Gambar 1

Kerangka Berfikir

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh positif dari penerapan model pembelajaran tersebut dengan menggunakan langkah-langkah dari model NHT terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas IV SD Muhammadiyah Jetis.

H. Hipotesis

Model pembelajaran NHT berbantuan media kotak puzzle berpengaruh terhadap hasil belajar IPA.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre eksperimen dengan desain one grup pretest-posttest design. Menurut Sugiyono (2010:107) Metode penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Desain ini untuk mengukur hasil belajar maka dilakukan pretest sebelum diberi perlakuan (O_1) dan *posttest* sesudah diberi perlakuan (O_2). Perbedaan yang diketahui adalah pencapaian antara data hasil *pretest* dan data hasil *posttest* (O_2-O_1). Selanjutnya dilakukan pengukuran hasil *pretest* dan hasil *posttest* dengan dibandingkan dan kemudian diuji dengan *t-test*. Perbedaan O_1 dan O_2 diasumsikan sebagai efek perlakuan (*treatment*). Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1
One Group Pretest Posttest Desgin

PRETEST	TREATMENT	POSTTEST
O_1	X	O_2

Keterangan :

O_1 : tes awal sebelum diberi perlakuan

O_2 : tes akhir setelah diberi perlakuan

X : Treatment

Tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian *pre experimental design* dengan desain *one grup pretest posttest design* ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap pertama, siswa terlebih dahulu diberikan tes untuk mengetahui tingkat motivasi siswa pada saat awal pembelajaran IPA, materi Sumber Energi sebelum dilakukan perlakuan (*treatment*).
2. Tahap kedua, pelaksanaan perlakuan (*treatment*). Setelah siswa diberi *pretest*, kemudian siswa diberi perlakuan (*treatment*) dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT. Perlakuan (*treatment*) dilakukan sebanyak empat kali pembelajaran dengan materi sumber energy.
3. Tahap ketiga, pelaksanaan *posttest*. Siswa diberikan *posttest* pada proses akhir dari eksperimen ini setelah dilaksanakan perlakuan (*treatment*). Tes akhir ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar siswa yang ditimbulkan oleh motivasi belajar siswa pada materi sumber energy setelah dilaksanakan perlakuan (*treatment*).

One group pretest postes merupakan salah satu langkah desain penelitian dengan memberikan soal tes untuk melihat kondisi awal peserta didik khususnya dalam penelitian ini yaitu pada kelas IV sebelum mendapatkan perlakuan atau treatment. Sampel selanjutnya dilakukan treatment dengan menerapkan model pembelajaran berupa model NHT guna meningkatkan hasil belajar siswa. Model ini akan diidentifikasi dengan penggunaan tes awal dan tes akhir (O_1 dan O_2) yakni $O_1 < O_2$ sebagai adanya treatment atau

perlakuan (X). Tujuan akhirnya adalah mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran NHT.

B. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 61) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Variable independent* (variabel bebas)

Menurut Sugiyono (2010: 61) variable bebas atau *independent variable* merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebuah perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran NHT berbantuan media kotak *puzzel*.

2. *Variable dependet* (variabel terikat)

Menurut Sugiyono (2010: 61) variabel terikat atau *dependet variabel* adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional dari variabel penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran NHT berbantuan media Kotak *Puzzel*

Merupakan suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Model pembelajaran kepala bernomor ini merupakan pembelajaran yang dilaksanakan secara kelompok, sehingga siswa diberikan kesempatan untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat untuk menyelesaikan proses pembelajaran. Sedangkan media Kotak *Puzzle* merupakan salah satu inovasi media pembelajaran yang mengedepankan konsentrasi siswa dan pengolahan pemecahan masalah oleh kreativitas siswa.

2. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar siswa adalah hasil yang telah dicapai siswa dalam mata pelajaran IPA. Materi kelas IV mengenai Sumber Energi . Hasil belajar akan dapat diketahui dari skor pretest dan posttest, setelah seluruh siswa mengerjakan tes yang diberikan. Hasil belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh siswa meliputi pengetahuan, sikap dan ketrampilan, setelah berinteraksi dengan lingkungan dalam kondisi pembelajaran. Hasil belajar yang telah dicapai dapat diketahui melalui tes pada mata pelajaran IPA.

D. Subjek Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Muhammadiyah Jetis Ngadirejo Salaman Magelang.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Muhammadiyah Jetis Ngadirejo Salaman Magelang dengan jumlah 15 siswa.

3. Sampling

Menurut Sugiyono (2010:118) teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik sampel penelitian pada penelitian ini penulis menggunakan sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini dilakukan bila jumlah populasi *relative* kecil yaitu kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2010: 124). Penelitian ini menggunakan sampling sebanyak 15 siswa.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Persiapan penelitian

Persiapan yang dilakukan untuk mengadakan penelitian adalah sebagai berikut :

- a. Mengumpulkan dan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan masalah penelitian.

- b. Mengajukan permohonan ijin untuk melakukan penelitian kepada kepala sekolah SD Muhammadiyah Jetis, Ngadirejo, Salaman, Magelang.
- c. Mempersiapkan instrumen yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian berupa RPP, meteri dan instrumen penilaian serta soal *pretest* dan *posttes*.

2. Pelaksanaan penelitian

- a. Melakukan pengukuran awal pada siswa menggunakan *pretest*
- b. Pelaksanaan pembelajaran
- c. Pengukuran hasil belajar pada mata pelajaran IPA yang telah diberikan *treatment* dengan model NHT melalui *posttest*

3. Tindak lanjut

Menganalisis hasil *pretest* dan *posttes* setelah kegiatan penelitian, kemudian menyusun hasil tersebut dalam bentuk laporan.

F. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan data-data yang mendukung dari tindakan yang telah dilakukan. Pengumpulan data sangat penting karena dilakukan sebagai dasar menilai keberhasilan atau ketidakberhasilan tindakan perbaikan pembelajaran yang dilakukan (Kusumah, 2010:60).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Menurut Nasution (2001) tes didefinisikan sebagai pertanyaan atau tugas atau seperangkat tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang suatu atribut pendidikan atau suatu atribut psikologis tertentu. Setiap butir pertanyaan atau tugas tersebut mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar. Dengan demikian apabila suatu tugas atau pertanyaan menuntut harus dikerjakan oleh seseorang, tetapi tidak ada jawaban atau cara pengerjaan yang benar dan salah maka tugas atau pertanyaan tersebut bukanlah tes.

Tes menurut Arikunto (2004) merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan menggunakan cara atau aturan yang telah ditentukan. Dalam hal ini harus dibedakan pengertian tes, testing, teste, tester.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk merekam pada umumnya secara kuantitatif-keadaan dan aktivitas atribut-atribut psikologis. Atribut-atribut psikologis itu secara teknis biasanya digolongkan menjadi atribut kognitif dan atribut non kognitif. Lebih jauh lagi, dikatakan bahwa atribut kognitif, perangsangannya adalah pertanyaan. sedangkan untuk atribut non-kognitif, perangsangannya adalah pertanyaan. Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data yang bisa diwujudkan dalam benda, misalnya angket (*questionnaire*), pedoman wawancara (*interview guide* atau *interview*

schedule), lembar pengamatan atau panduan pengamatan (*observation sheet* atau *observation schedule*) soal tes, inventori (*inventory*), skala (*scale*), dan lain sebagainya.

1. Lembar Soal Tes

Menurut Arikunto (2004:265) instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut sistematis dan mudah diperoleh. Instrumen pengambilan data berupa soal *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes yang dibuat berupa soal pilihan ganda. Soal *pretest* diberikan pada awal pembelajaran, sedangkan soal *posttest* diberikan akhir pembelajaran setelah diberikan perlakuan model pembelajaran NHT. Soal yang digunakan pada awal tes sama dengan soal yang digunakan pada tes akhir.

Instrument yang digunakan untuk pengambilan data peneliti adalah intrumen tes. Tes adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan pengukuran. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data kuantitatif berupa hasil belajar secara kognitif siswa. Bentuk tes berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 40 soal, agar dapat dengan mudah dalam melakukan validasi data dan apabila menggunakan soal uraian atau *essay* maka validasi data sangat sulit sehingga penekanannya adalah perlakuan data setelah dilakukan soal tes.

Penilaian hasil tes dengan menggunakan suatu perhitungan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah keseluruhan soal}} \times 100$$

Setelah dilakukannya validasi terhadap lembar soal pretest maupun posttest, terdapat 25 soal yang terbilang valid untuk digunakan dalam pretest dan posttest dalam penelitian. Berikut ini adalah kisi-kisi soal yang telah divalidasi.

H. Uji Validitas Instrumen

1. Menurut Para Ahli

Validitas menurut Zainal Arifin (2012) merupakan suatu derajat ketepatan/kelayakan instrument yang digunakan untuk mengukur apa yang akan diukur. Penelitian *Pre Experiment* mengumpulkan data kualitatif sebagai bukti tindakan yang dilakukan. Data kualitatif dilakukan dengan menganalisis melalui lembar pengamatan. Adapun langkah-langkah untuk mengolah data kuantitatif menurut Arikunto (2010: 192) adalah menentukan kategori penilaian dengan menggunakan standar 100.

Adapun kriteria hasil observasi aktivitas siswa menurut Arikunto (2010:192) adalah sebagai berikut :

Data kuantitatif yang telah dikumpulkan juga akan dianalisis menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Nilai hasil tes motivasi belajar siswa dianalisis secara deskriptif, misalnya mencari rerata, *persentase* keberhasilan motivasi belajar siswa, dan lain-lain (Arikunto, 2006: 131). Hasil tugas dan pekerjaan siswa tentang mata pelajaran IPA pada materi sumber energi dicari rata-rata skornya untuk

menentukan apakah terjadi peningkatan hasil belajar yang disebabkan adanya motivasi belajar yang tinggi.

Adapun rumus untuk mencari rata-rata atau mean menurut Muliawan (2010:21) adalah sebagai berikut:

Keterangan:

<p>Rumus M</p> $= \frac{\sum fX}{\sum n}$

M : Mean/ nilai rata-rata

\sum : Jumlah

f : Frekuensi

X : Nilai data

n : Satuan objek penghasil data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dikonversikan dan disajikan dalam tabel konversi nilai yang didasarkan pada kriteria penilaian menurut Widoyoko (2013: 242), yaitu sebagai berikut:

Tabel 2
Kriteria Hasil Belajar IPA

Persentase Ketuntasan	Klasifikasi	Skor
80	Sangat Baik	5
>60 – 80	Baik	4
>40 – 60	Cukup	3
>20 – 40	Kurang	2
≤20	Sangat Kurang	1

Data yang telah dianalisis kemudian akan dikaji dan hasilnya akan disusun menjadi laporan.

Tabel 3
Hasil Uji Validitas

No Item	r (tabel)	r (hitung)	Keterangan
1	0.444	0,628	Valid
2	0.444	-0,112	Tidak Valid
3	0.444	0,597	Valid
4	0.444	0,477	Valid
5	0.444	-0,030	Tidak Valid
6	0.444	-0,381	Tidak Valid
7	0.444	0,857	Valid
8	0.444	0,173	Tidak Valid
9	0.444	0,597	Valid
10	0.444	0,521	Valid
11	0.444	0,656	Valid
12	0.444	0,172	Tidak Valid
13	0.444	0,498	Valid
14	0.444	0,855	Valid
15	0.444	0,059	Tidak Valid
16	0.444	0,491	Valid
17	0.444	0,498	Valid
18	0.444	0,508	Valid
19	0.444	0,071	Tidak Valid
20	0.444	0,293	Tidak Valid
21	0.444	0,502	Valid
22	0.444	-0,168	Tidak Valid
23	0.444	0,514	Valid
24	0.444	-0,189	Tidak Valid
25	0.444	0,536	Valid
26	0.444	0,521	Valid
27	0.444	0,457	Valid
28	0.444	0,480	Valid
29	0.444	0,498	Valid
30	0.444	0,047	Tidak Valid
31	0.444	0,060	Tidak Valid
32	0.444	0,487	Valid
33	0.444	0,504	Valid
34	0.444	0,505	Valid
35	0.444	0,544	Valid
36	0.444	-0,246	Tidak Valid
37	0.444	-0,026	Tidak Valid
38	0.444	0,713	Valid

No Item	r (tabel)	r (hitung)	Keterangan
39	0.444	0,020	Tidak Valid
40	0.444	0,498	Valid

2. Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dari ahli (*Expert Judgement*) dan validasi tes (*test validity*).

a. Validasi ahli (*Expert Judgement*)

Validasi ahli yaitu validasi yang dilakukan ahli dengan bantuan ahli. Validasi ahli dilakukan pada perangkat pembelajaran meliputi RPP dilengkapi dengan lembar kerja siswa. Validator dalam uji validasi ahli adalah dosen ahli dalam mata pelajaran IPA dan guru kelas IV. Penelitian ini dilakukan setelah validasi instrument, yakni validasi instrument dilakukan dengan validasi ahli dan uji coba instrument untuk menentukan apakah instrument tersebut layak digunakan untuk penelitian. Validasi ahli pada penelitian ini dilakukan oleh dua ahli, yaitu Dhuta Sukmarani, M.Si. selaku dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Nimas Husna Nur'ayuni, S.Pd. selaku guru kelas IV SD Muhammadiyah Tamanagung Muntilan Kabupaten Magelang. Kedua Validator melakukan penilaian terhadap instrument penelitian yakni, lembar soal tes, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), materi ajar.

Hasil validasi instrument oleh ahli menunjukkan bahwa instrument layak digunakan untuk penelitian yang dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel 4
Hasil Validasi Dosen Ahli

No	Instrumen	Nilai Rata-rata	Keterangan
1	Soal tes	8,75	Valid
2	Silabus	8,75	Valid (sedikit revisi)
3	RPP	90	Valid (sedikit revisi)
4	Materi ajar	88	Valid (sedikit revisi)
5	Media pembelajaran	8,75	Valid (sedikit revisi)

Hasil validasi dari validator yang pertama yaitu ibu Dhuta Sukmarani, M.Si. diantaranya pertama 8,75 untuk soal tes dengan kategori valid sehingga soal tes siap digunakan. Kedua, 8,75 silabus dengan kategori valid sehingga siap digunakan. Ketiga, 90 untuk RPP dengan kategori Valid sehingga siap digunakan. Keempat, 90 untuk materi ajar dengan kategori valid sehingga siap juga digunakan untuk pembelajaran. Dan kelima media pembelajaran dengan 8,75 dan kategori valid sehingga siap digunakan.

Hasil validasi instrument oleh *expert judgment* yang kedua yaitu guru kelas IV menunjukkan bahwa instrument layak digunakan untuk penelitian yang dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 5
Hasil Validasi Guru Kelas IV

No	Instrumen	Nilai Rata-rata	Keterangan
1	Soal tes	90	Valid
2	Silabus	90	Valid
3	RPP	90	Valid (sedikit revisi)
4	Materi ajar	85	Valid (sedikit revisi)
5	Media pembelajaran	85	Valid

Validasi dari validator yang kedua ibu Nimas Husna Nur'ayuni, S.Pd. yaitu yang pertama 90 untuk soal tes dengan kategori valid dan siap digunakan. Kedua, 90 untuk silabus dengan kategori valid dan siap digunakan. Ketiga, 90 untuk RPP dengan kategori valid dan siap digunakan. Keempat, 85 materi ajar dengan kategori valid layak digunakan dalam penelitian. Kelima, 85 media pembelajaran kategori valid dan layak digunakan.

Berdasarkan hasil validasi diatas, dapat disimpulkan bahwa secara umum perangkat pembelajaran dan instrument layak digunakan dalam penelitian dengan kategori valid.

b. Validitas tes (*test validity*)

Validitas instrument menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atu aspek yang diukur (Sudjana, 2015:228). Pengujian validitas dilakukan dengan IMB SPSS 25.

Table validitas

Tebel diatas menunjukkan bahwa 40 butir soal, 25 diantaranya valid sedangkan 15 diantaranya tidak valid yaitu pada nomor..... selanjutnya 25 butir soal yang valid digunakan sebagai instrument pengumpulan data dalam penelitian.

3. Reliabilitas (*test reliability*)

Sugiyono, (2013:173) menyatakan bahwa instrument yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Pengukuran

reliabilitas instrument dilakukan dengan menggunakan *Alpha Cronbach* dengan bantuan SPSS 24 dengan taraf signifikan 5% dengan membandingkan r hitung dan r table dengan ketentuan r hitung dengan r table dengan ketentuan jika r hitung > r table dan r hitung < r table berarti tidak reliabel dengan banyak siswa 15. Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas diperoleh koefisien alpha pada variable pemahaman sebesar:

Tabel 6
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	Kategori
0.832	40	Sangat Tinggi

I. Metode Analisis Data

Analisis data adalah proses proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan tempat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data (Moleong, 2004:280-281). Metode analisis data adalah cara mengolah data yang diperoleh dari hasil penelitian untuk menuju ke arah kesimpulan. Analisis data ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Adapun metode analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan program komputer *software SPSS 25.00 for windows* menggunakan analisis *Shapiro-Wilk* karena sampel yang digunakan berjumlah kecil atau < 50 . Kriteria pengambilan keputusan dengan membandingkan data distribusi yang diperoleh pada tingkat signifikansi 5% sebagai berikut:

- 1) Jika $\text{sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika $\text{sig} < 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.

b. Uji linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear secara signifikan atau tidak. Korelasi yang baik seharusnya terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji linearitas biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sig. deviation from linearity* $> 0,05$ maka ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

- 2) Jika nilai *Sig. deviation from linearity* $< 0,05$ maka tidak ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

2. Uji hipotesis

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu model pembelajaran NHT dengan bantuan media pembelajaran Kotak Puzzle, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA. Adapun yang menjadi hipotesis utama adalah model pembelajaran NHT dengan berbantuan media pembelajaran Kotak Puzzle terhadap hasil belajar IPS. Uji hipotesis yang digunakan adalah *Paired Sample t-Test*, yaitu pengujian dilakukan dengan membandingkan rata-rata dua variabel terhadap satu sampel yang mendapatkan suatu *treatment*. Kemudian akan dibandingkan rata-rata dari sampel tersebut antara sebelum dan sesudah *treatment*.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran NHT berbantuan media Kotak Puzzel berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA khususnya pada kelas IV SD Muhammadiyah Jetis Salaman Kabupaten Magelang. Penerapan model pembelajaran NHT berbantuan media Kotak Puzzel ini mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas eksperimen pada materi sumber energi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan penggunaan model pembelajaran NHT berbantuan media Kotak Puzzel terhadap hasil belajar IPA. Hal ini dibuktikan dari perbedaan hasil belajar IPA dengan menggunakan perhitungan Paired Sample T-Test terhadap nilai posttest kelas eksperimen yang signifikan pada Asymp. Sig (2 tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dengan model pembelajaran NHT berbantuan media Kotak Puzzel terhadap hasil belajar IPA.

B. Saran

Sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya ada beberapa saran dari peneliti yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi semua pihak, antara lain:

1. Bagi Tenaga Pendidik

Diharapkan bisa menambah referensi untuk menggunakan Model Pembelajaran NHT berbantuan Media Kotak Puzzel, agar lebih menarik dan meningkatkan antusias belajar siswa.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Model Pembelajaran NHT berbantuan Media Kotak Puzzel bukan satu-satunya model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Peneliti selanjutnya diharapkan harus meningkatkan kecermatan dalam mencari dan menemukan kembali model dan media yang lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. 2001. *Antisipasi Penggunaan Bahan Bakar Untuk Transportasi di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Afandi, M. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah* . Semarang : Unissula Press.
- Arikunto. 2004. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____, S. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Kasara.
- _____, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.
- B. Uno, H. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Creswell, J. W. 2016. *Research Design Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar .
- Djamarah, S. B. 2002. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif Suatu Pendekatan Teoritis Psikologis* . Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamdayama, J. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Iskandar, S. M. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam* . Jakarta: Dikti.
- Kusumah, W. d. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Moleong, L. J. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mudjiono, D. d. 2009. *Belajar dan Pembelajaran* . Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Muliawan. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas* . Yogyakarta: Gava Media.
- _____, A. Z. 2001. *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- _____, A. Z. 2001. *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- _____, A. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* . Jakarta: PT Rajagrafindo.
- _____, A. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali.

- Sudjana N. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- _____. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- _____. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2007. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia.
- Suhana C. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran* . Bandung: PT Redika Aditama.
- Sukmadinata N. S. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan* . Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Supriyadi. 2009. *IPA Dasar* . Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Widoyoko E. P. 2013. *Evaluasi Program Pembelajaran* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zain D. &. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zainal A. 2012. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.