

BAB II

KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIK DAN HIPOTESIS

A. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian ini bukan merupakan hal yang baru, karena sebelumnya telah ada beberapa penelitian yang sama. Maksud penelitian tersebut sama adalah sama –sama menggunakan strategi GQGA tapi berbeda dalam materi pokok yang diajarkan dan tempat penelitiannya. Penelitian tersebut digunakan sebagai dasar dari penelitian ini, adapun penelitian tersebut diantaranya:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Nia Dwi Wayanti, mahasiswa IKIP PGRI Semarang dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran *Giving Question And Getting Answers* (GQGA) dan *Everyone is Teacher Here* Berbasis *Index card Match* Berbantuan LKS Terstruktur Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Segiempat Kelas VII Semester II SMP Negeri 4 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012". Berdasarkan hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa hasil belajar antara peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran *Giving Question And Getting Answers* (GQGA) dan *Everyone is Teacher Here* Berbasis *Index Card Match* lebih baik dari pada peserta didik yang diajarkan dengan metode konvensional.¹

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Yuniar Almaida, mahasiswa IKIP PGRI Semarang dengan judul "Efektivitas Model Pembelajaran *Index Card Match* (ICM) dan *Giving Question And Getting Answers* (GQGA) dengan Bantuan Kartu Soal Terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Bangun Datar Segiempat Pada Siswa Kelas VII Semester II SMP Negeri 41 Semarang Tahun Pelajaran 2011/2012". Berdasarkan penelitian tersebut disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen I yang diajarkan dengan

¹Nia Dwi Wayanti, NIM (08310112) mahasiswa program studi pendidikan matematika FMIPA IKIP PGRI Semarang Efektivitas Model Pembelajaran *Giving Question And Getting Answers* (GQGA) dan *Everyone is Teacher Here* Berbasis *Index Card Match* Berbantuan LKS Terstruktur Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Segiempat Kelas VII Semester II SMP Negeri 4 Semarang. (Semarang: IKIP PGRI, 2012), hlm. vii

model ICM dan nilai rata-rata kelompok eksperimen II yang diajar dengan model GQGA adalah lebih baik dari pada kelompok kontrol yang diajar dengan metode konvensional.²

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Siti Hidayati mahasiswa, Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan judul “Peningkatan Dan Keaktifan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi *Giving Question And Getting Answers* Pada Pokok Bahasan Matriks” (PTK Pembelajaran Matematika Di Kelas X Keperawatan Semester Genap SMK Muhammadiyah Delanggu Tahun Pelajaran 2010/2011)”. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan keaktifan siswa, dan hasil belajar matematika. Berdasarkan hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *giving question and getting answers* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.³

Keempat, selain beberapa penelitian yang sama dalam strategi yang digunakan ada pula beberapa penelitian yang sama dalam hal unsur-unsurnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Siti Lutfiyah, mahasiswa IAIN Walisongo Semarang dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Active Learning* tipe *Student Question Have* (QSH) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Logika Matematika Kelas X-A M.A. Tajul Ulum Brobo Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011”. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan aktifitas peserta didik dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Active Learning* tipe *Question Student Have* (QSH) sehingga meningkatkan hasil belajar peserta

²Yuniar Almada, NIM (08310381) mahasiswa program studi pendidikan matematika FMIPA IKIP PGRI Semarang, Efektivitas Model Pembelajaran Index Card Match (ICM) dan Giving Question And Getting Answers (GQGA) Dengan Bantuan Kartu Soal Terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Bangun Datar Segiempat pada siswa kelas VII Semester II SMP Negeri 41 Semarang. (Semarang: IKIP PGRI, 2012), hlm vii

³Siti Hidayati, NIM (A410 070300), mahasiswa program studi pendidikan matematika fakultas keguruan dan pendidikan, UMS Surakarta, Peningkatan Dan Keaktifan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi *Giving Question And Getting Answers* Pada Pokok Bahasan Matriks (Surakarta: UMS, 2011), hlm xvii <http://etd.eprint.ums.ac.id/7248/> diakses pada tanggal 25-11-2011

didik kelas X-A M.A. Tajul Ulum Brabo.⁴ Penelitian tersebut memiliki kesamaan unsur dalam strategi pembelajarannya, yaitu sama-sama terdapat pertanyaan dalam bentuk kartu yang ada pada peserta didik tapi berbeda dalam materi yang diajarkan dan tempat penelitiannya.

Kelima, penelitian yang dilakukan oleh Fitria Catur Wulandari, mahasiswa IAIN Walisongo Semarang dengan judul “Efektivitas Metode *Index Card Match* Pada Materi Pokok Bilangan Pecahan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII Di M.Ts. N 1 Pamotan Rembang”. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan metode pembelajaran *Index Card Match* lebih besar dari rata-rata hasil belajar matematika yang diajar dengan pembelajaran langsung dengan metode ekspositori.⁵ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan kartu soal sedangkan perbedaannya adalah tempat penelitian dan materi yang diajarkannya.

B. KERANGKA TEORITIK

1. Belajar

a. Pengertian Belajar

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “ Berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”.⁶ Definisi

⁴Siti Lutfiyah, NIM (063511030) mahasiswa program studi matematika, jurusan tadaris, fakultas tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, Penerapan Model Pembelajaran Active Learning Tipe Question Student Have (QSH) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Pokok Logika Matematika Kelas X-A M.A. Tajul Ulum Brobo Grobogan Tahun Pelajar 2010/2011. *Skripsi* (Semarang: IAIN Walisong Semarang, 2010), hlm. vii.

⁵Fitri Catur Wulandari, NIM (063511030) mahasiswa program studi matematika, jurusan tadaris, fakultas tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, Efektivitas Metode *Index Card Match* Pada Materi Pokok Bilangan Pecahan Dalam Meningkatkan Hasil Peserta Didik Kelas VII di M.Ts. N 1 Pamotan Rembang.(Semarang: IAIN Walisongo, 2009), hlm. vii.

⁶Suharso dan Ana Retnoningsih, *Kamus Besar Indonesia*, (Semarang: Widya Karya, 2009), hlm. 21.

ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu.

Masalah pengertian belajar ini, para ahli psikologi dan pendidikan mengemukakan rumusan yang berlainan sesuai dengan bidang keahlian mereka masing-masing. Tentu saja mereka mempunyai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Berikut ini beberapa pengertian belajar menurut para ahli, antara lain:

- 1) Menurut Hilgrad dan Bower Belajar memiliki arti : a) *to gain knowledge, comprehension, or mastery of thought experience or study*; b) *to fix in the mind or memory ; memorize*; c) *to ecquire trought experience*; d) *to become in forme of to find out*. Menurut definisi tersebut belajar adalah memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan.⁷
- 2) Menurut Syekh Abdul Aziz dan Abdul Majid dalam kitab *At-Tarbiyatul wa Thuruqut Tadrīs* mendefinisikan belajar sebagai berikut:
”ان التعلم هو تغيير في ذهن المتعلم يطرأ على خبرة سابقة فيحدث فيها تغييرا جديدا”⁸
(Belajar adalah perubahan dalam diri (jiwa) peserta didik yang dihasilkan dari pengalaman terdahulu sehingga menimbulkan perubahan yang baru).
- 3) Kemudian Clifford T. Morgan juga berpendapat “*learning may be defined as any relatively permanent change in behavior which occurs as a result of experience or practice*.”⁹ Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

⁷Wahyuni, *Teori*, hlm.13.

⁸Saleh Abdul Aziz dan Abdul Aziz Majid, *At Tarbiyah wa Thuruqut Tadrīs*, juz 1, (Mesir :Darul Ma’arif,t.th), hlm. 169

⁹Clifford T. Morgan and Richard A. King, *Introduction to Psychology*, (New York: Graw Hill, 1971), hlm. 63.

- 4) Jean Piaget, seperti yang dikutip Syaiful Sagala menyatakan bahwa belajar dapat mengandung makna sebagai perubahan struktural yang saling melengkapi antara asimilasi dan akomodasi dalam proses menyusun kembali dan mengubah apa yang telah diketahui melalui belajar.¹⁰
- 5) Menurut pandangan Anthony Robbins senada dengan apa yang dikemukakan oleh John Brunner, dalam (Romberg dan Kaput, 1999), bahwa “belajar adalah suatu proses aktif dimana siswa membangun pengetahuan baru berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang sudah dimilikinya”.¹¹
- 6) Menurut Hintzman, berpendapat bahwa: “*learning is a change in organism due to experience which can affect the organism’s behavior*”.¹² Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme, manusia atau hewan, disebabkan oleh pengalaman yang dapat mempengaruhi tingkah laku organisme tersebut.
- 7) Menurut Gagne, belajar didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisasi berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman.¹³
- 8) Menurut Trianto “belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, ketrampilan, dan sikap”. Belajar dimulai sejak lahir sampai akhir hayat.¹⁴

Belajar sebagai karakteristik yang membedakan manusia dengan makhluk yang lain, merupakan aktivitas yang selalu dilakukan sepanjang hayat manusia, bahkan tiada hari tanpa belajar. Dengan demikian,

¹⁰Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2010), Cet. 8, hlm. 29.

¹¹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, Konsep, Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Penada Media Grup, 2009), hlm. 15.

¹² Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), hlm. 61.

¹³ Ratna Wilis Dahar, *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran.*, (Jakarta: Erlangga,2011), hlm.2

¹⁴Trianto, *Mendesain*, hlm. 11.

belajar tidak hanya dipahami sebagai aktivitas yang dilakukan oleh pelajar saja.

Dari beberapa pendapat tentang belajar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha dan proses untuk memperoleh pengetahuan dan kepandaian secara aktif sehingga dapat merubah, cara berfikir, sikap, dan tingkah laku peserta didik kearah yang lebih baik dan tetap.

b. Prinsip-Prinsip Belajar

Di dalam tugas melaksanakan proses belajar mengajar, seorang guru perlu memperhatikan beberapa prinsip belajar berikut (Soekamto dan Winataputra, 1997):¹⁵

- 1) Apapun yang dipelajari peserta didik, dialah yang harus belajar, bukan orang lain. Untuk itu peserta didiklah yang harus bertindak aktif
- 2) Setiap peserta didik belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya.
- 3) Peserta didik akan dapat belajar dengan baik bila mendapat penguatan langsung pada setiap langkah yang dilakukan selama proses belajar.
- 4) Penguasaan yang sempurna dari setiap langkah yang dilakukan peserta didik akan membuat proses belajar lebih berarti.
- 5) Motivasi belajar peserta didik akan lebih meningkat apabila ia diberi tanggung jawab penuh atas belajarnya.

Dengan demikian peserta didik tidak cukup hanya belajar membaca dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh gurunya saja, tetapi dalam belajar materi himpunan khususnya diagram venn peserta didik harus belajar dan ikut aktif dalam kegiatan belajar di kelas. Maka dari itu belajar materi himpunan khususnya diagram venn dengan menggunakan startegi *giving question and getting answers* peserta didik akan bisa lebih aktif bertanya karena dalam strategi belajar GQGA ini peserta didik dilatih dan dituntut untuk belajar aktif. Selain itu, dengan adanya media gambar yang digunakan untuk mengkonkritkan materi

¹⁵ Wahyuni, *Teori*, hlm. 16

himpunan akan mempermudah peserta didik untuk memahami materi himpunan yang disampaikan.

c. Teori Belajar

Beberapa teori belajar yang mendukung dalam penelitian ini adalah

1) Teori belajar behaviorisme

Menurut aliran behavior, belajar adalah perubahan dalam tingkah laku sebagai akibat stimulus dan respon. Menurut Thondike salah satu pendiri behavior, belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon (yang mungkin bisa berupa perasaan, pikiran, atau gerakan). Jelasnya menurut Thondike perubahan tingkah laku itu boleh berwujud sesuatu yang konkrit (bisa diamati) atau non-konkrit (tidak bisa diamati).¹⁶ Belajar itu harus dengan pengaitan maksudnya pengaitan antara pelajaran yang akan dipelajari peserta didik dengan pelajaran yang telah diketahui sebelumnya. Penekanan dari teori Thondike adalah bahwa setiap pelajaran harus “dilatih hapalkan” dengan cara stimulus respons berupa hadiah dengan nilai yang baik atau setiap pertanyaan yang diajukan pada peserta didik, peserta didik juga harus menjawabnya.¹⁷

2) Teori Belajar Kognitivisme

Belajar menurut aliran kognitivisme adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu dapat dilihat sebagai tingkah laku. Dalam model ini tingkah laku seseorang ditentukan oleh persepsi serta pemahaman tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan-tujuan. Teori ini juga menekankan pada gagasan, bahwa suatu situasi saling berhubungan dengan konteks seluruh situasi tersebut.¹⁸ Diantara penganut aliran ini yang mendukung

¹⁶Irawan dkk, *Teori*, hlm. 2.

¹⁷Lisnawaty Simanjuntak dkk, *Metode Mengajar Matematika*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hlm. 66.

¹⁸Irawan dkk, *Teori*, hlm. 2.

strategi pembelajaran *giving question and getting answers* berbantu media adalah:

a) Teori Perkembangan Kognitif Jane Piaget

Jean Piaget berpendapat bahwa proses berpikir manusia sebagai suatu perkembangan yang bertahap dari berpikir intelektual konkret keabstrak berurutan melalui empat periode urutan periode itu tetap bagi setiap orang, namun usia kronologis pada setiap orang yang memasuki setiap periode berpikir yang lebih tinggi berbeda-beda tergantung kepada masing-masing individu.

Menurut Piaget perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetik, artinya proses yang didasarkan atas mekanisme biologis yaitu perkembangan sistem syaraf.¹⁹

Menurut Piaget proses belajar seorang akan mengikuti pola tahap-tahap perkembangan tertentu sesuai dengan umurnya. Tahap ini bersifat hierarkis, artinya harus dilalui berdasarkan urutan tertentu dan orang tidak dapat belajar sesuatu yang berada di luar tahap kognitifnya.

Dalam teori ini terdapat empat tahap yaitu:

- (1) Tahap sensorimotorik antara umur 0-2 tahun yang bersifat eksternal, karakteristik pada tahap ini merupakan gerakan-gerakan sebagai akibat reaksi langsung dari rangsangan. Rangsangan itu timbul karena anak melihat dan meraba obyek-obyek. Anak itu belum memiliki kesadaran adanya konsep obyek yang tetap. Bila obyek itu disembunyikan, anak itu tidak akan mencarinya lagi. Namun karena pengalamannya terhadap lingkungannya, pada akhir

¹⁹Irawan dkk, *Teori*, hlm. 22.

periode ini, anak menyadari bahwa obyek yang disembunyikan tadi masih ada dan ia akan mencarinya.

- (2) Tahap praoperasional antara 2-6 tahun “operasi“ yang dimaksudkan disini adalah suatu berpikir logik, dan merupakan aktivitas mental bukan aktivitas sensori motor. Pada tahap ini anak didalam berpikir tidak didasarkan pada keputusan yang logis melainkan didasarkan pada keputusan yang dapat dilihat seketika.
- (3) Tahap operasional konkrit antara umur 6-12 tahun. Dalam periode ini anak berpikirnya sudah dikatakan menjadi oprasional. Tahap ini disebut operasional konkrit sebab berpikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek –obyek.

Dalam Periode operasi konkrit, karakter berpikir anak adalah sebagai berikut:

- (a) Kombinasivitas atau klasifikasi adalah suatu operasi dua kelas atau lebih yang dikombinasikan ke dalam suatu kelas yang lebih besar. Misalnya semua manusia lelaki dan semua manusia wanita adalah semua manusia. Hubungan $A > B$ dan $B > C$ menjadi $A > C$.
- (b) Reversibilitas adalah operasi kebalikan. Setiap operasi logik atau matematika dapat dikerjakan dangan operasi kebalikan. Misalnya $5 + ? = 8$ sama saja dengan $8 - 5 = ?$.²⁰ Reversibilitas bisa berupa dua macaminversi, dimana + A di balik menjadi $-A$, dan resiprositas dimana $A < B$ dibalik menjadi $B < A$.²¹

²⁰ Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika*, (DEPDIBUD Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan, Jakarta: 1988), hlm.45-46.

²¹ Jean Piaget & Barbel Inhelder, Terj Miftahul Janah, *Psikologi Anak the Psychology of the Child*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 112.

- (c) Asosiasivitas adalah suatu operasi terhadap beberapa kelas yang dikombinasikan menurut sebarang urutan. Misalnya dalam himpunan bilangan bulat, operasi “ + “, berlaku hukum asosiatif terhadap penjumlahan.
 - (d) Identitas adalah” suatu operasi yang menunjukkan adanya unsur nol yang bila dikombinasikan dengan unsur atau kelas hasilnya tidak berubah. Misalnya dalam himpunan bilangan bulat dengan operasi “+”, unsur nolnya adalah 0 sehingga misalnya $5 + 0 = 5$.
 - (e) Kesadaran adanya prinsip konservasi. Konservasi berkenaan dengan kesadaran bahwa satu aspek dari benda, tetap sama sementara itu aspek lainnya berubah.
- (4) Tahap formal antara umur 12-18 tahun yang bersifat internal. Ini merupakan tahap akhir dari keempat tahap perkembangan intelektual. Ini merupakan tahap tertinggi dari perkembangan intelektual.²²

Maka berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget yang sesuai strategi pembelajaran *giving question and getting answers* berbantu media sangat cocok diterapkan pada peserta didik kelas VII karena peserta didik baru berumur antara 6-12 tahun yang mana ada pada tahap operasi konkret. Dalam tahap ini pembelajaran matematika yang paling baik adalah dengan memberikan contoh-contoh yang konkret, seperti pada materi himpunan guru bisa menggunakan media gambar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang menggambarkan suatu himpunan untuk menyampaikan materi, sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam mencerna dan memahami materi matematika yang disampaikan. Dengan seperti itu peserta didik

²²Irawan dkk, *Teori*, hlm. 22.

tidak menganggap kalau pelajaran matematika itu sulit tapi sebaliknya yaitu mudah dan menyenangkan.

b) Teori Belajar Gagne

Menurut R.M Gagne supaya proses belajar matematika dapat berjalan dengan baik maka peserta didik dihadapkan pada dua obyek yaitu:

- (1) Obyek tidak langsung kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah
- (2) Obyek langsung seperti fakta misalnya lambang bilangan, sudut, ruas garis, simbol notasi dan lain-lain.²³

Menurut R. Gagne belajar didefinisikan menjadi dua yaitu:

- (1) “Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan dan tingkah laku.
- (2) Belajar adalah pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh dari instruksi.”²⁴

Gagne mengatakan bahwa segala sesuatu yang dipelajari oleh manusia dapat dibagi menjadi lima kategori yang disebut *the domains of learning*, yaitu sebagai berikut:²⁵

- (1) Ketrampilan motoris (motor skill)

Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik proses akibat belajar.

- (2) Kemampuan intelektual

Mengadakan interaksi dengan dunia luar dengan menggunakan simbo-simbol manusia

- (3) Informasi verbal

²³Simanjuntak, *Metode*, hlm. 74

²⁴Djamarah, hlm. 22.

²⁵Djamarah, *Psikologi*, hlm. 16.

Seseorang dapat menjelaskan sesuatu dengan berbicara; menulis, menggambar, dalam hal ini dapat dimengerti bahwa untuk mengatakan sesuatu itu perlu intelegensi.

(4) Strategi kognitif

Ini merupakan organisasi keterampilan yang internal, (*internal organized skill*) yang perlu untuk belajar, mengingat dan berpikir.

(5) Sikap

Kemampuan ini tidak dapat dipelajari dengan ulangan-ulangan, tidak tergantung atau dipengaruhi oleh hubungan verbal seperti halnya domain yang lain.

Maka berdasarkan teori R. Gagne belajar matematika peserta didik tidak cukup hanya mendengarkan saja tetapi peserta didik harus bisa mengamati dan memecahkan masalah. Selain itu dalam belajar materi himpunan peserta didik juga harus bisa menghafal dan membaca simbol-simbol yang ada dalam materi himpunan sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar matematika dan pada akhirnya peserta didik memiliki keterampilan, kemampuan memecahkan masalah dan perubahan tingkah laku pada dirinya.

d. Hasil Belajar

1) Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.²⁶

Adapun hasil belajar menurut para ahli pendidikan adalah sebagai berikut:

a) Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya (Winkel, 1998)²⁷

²⁶ Djamrah, *Psikologi*, hlm. 16.

²⁷ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 45.

- b) Menurut Gagne, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada dilingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan antara kategori-kategori (Dahar,1998).²⁸
- c) Menurut Soedijarto, hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan (Soedijarto,1993).²⁹

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar.

2) Macam-Macam Hasil Belajar.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar menurut Bunyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.³⁰

- a) Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut aspek kelas dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- b) Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- c) Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan bertindak. Dalam ranah psikomotorik terdiri dari enam aspek yaitu: gerakan refleksi, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual,

²⁸ Purwanto, *Evaluasi*, hlm. 42.

²⁹ Purwanto, *Evaluasi*, hlm. 44.

³⁰Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Rosada Karya, 2009), , hlm. 22.

keharmonisan atau ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks dan gerakan ekspresif interpretatif.³¹

Adapun tujuan utama yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika, menurut Hamzah B. Uno adalah pembelajaran berdasarkan ranah kognitif yang terdiri dari enam aspek yaitu:³²

- a) Tingkat pengetahuan (*knowledge*), yaitu kemampuan seseorang dalam menghafal, mengingat kembali, atau mengulang kembali pengetahuan yang pernah diterimanya.
- b) Tingkat pemahaman (*comprehension*), diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.
- c) Tingkat penerapan (*application*), diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan untuk memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.
- d) Tingkat analisis (*analysis*), yaitu sebagai kemampuan seseorang dalam merinci dan membandingkan data yang rumit serta mengklasifikasi menjadi beberapa kategori dengan tujuan agar dapat menghubungkan dengan data-data yang lain.
- e) Tingkat sintesis (*synthesis*), yakni sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga berbentuk pola baru yang lebih menyeluruh.
- f) Tingkat evaluasi (*evaluation*), yakni sebagai kemampuan seseorang dalam membuat perkiraan atau keputusan yang tepat berdasarkan kriteria atau pengetahuan yang dimiliki.

Dengan demikian, penguasaan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik. Selain itu dalam pembelajaran matematika hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari penguasaan pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis maupun evaluasi. Di sekolah hasil belajar ini dapat dilihat dari penguasaan peserta didik

³¹Sudjana, *Penilaian*, hlm. 23

³²H.Hamzah B.Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 139.

pada mata pelajaran yang dipelajari. Hasil belajar dalam mata pelajaran tersebut biasanya dilambangkan dengan angka-angka atau huruf, seperti angka 1-10 dan huruf A, B, C, D.

Pada penelitian ini yang dimaksud hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh peserta didik setelah mempelajari materi himpunan khususnya diagram venn dan ditunjukkan melalui hasil tes akhir. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Adapun perubahan perilaku tersebut disebabkan adanya penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar.

3) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam upaya memperjelas apa yang diuraikan diatas, Noehi Nasution dkk, mengemukakan berbagai faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar.

a) Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu.³³ Adapun faktor-faktor tersebut adalah:

- (1) Faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu.³⁴ Terutama kondisi panca indera (mata, telinga, hidung, pengecap dan tubuh)(Noehin Nasution dkk,1993).³⁵
- (2) Faktor psikologis adalah keadaan psikologis peserta didik yang dapat mempengaruhi proses belajar.³⁶ Faktor-faktor ini adalah minat, bakat, kecerdasan, motivasi dan sikap.³⁷

³³ Wahyuni, *Teori*, hlm. 16.

³⁴ Wahyuni, *Belajar*, hlm. 19.

³⁵ Djamarah, *Psikologi*, hlm. 189.

³⁶ Wahyuni, *Teori*, hlm. 20.

- (a) Minat yang berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.
- (b) Bakat didefinisikan sebagai kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.
- (c) Kecerdasan atau intelegensi siswa diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik dalam mereaksi rangsang atau menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat.
- (d) Motivasi menurut para ahli adalah sebagai proses di dalam diri individu yang interaktif, mendorong, memberi arah, dan menjaga perilaku setiap saat.
- (e) Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk bereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa dan sebagainya baik secara positif maupun negatif

b) Faktor Ekstern

Faktor ekstern adalah faktor-faktor yang mempengaruhi peserta didik dari luar.³⁸ Adapun faktor-faktor tersebut adalah:

- (1) Faktor lingkungan yang meliputi lingkungan alami yaitu lingkungan tempat tinggal peserta didik dan lingkungan sosial budaya yaitu manusia sebagai makhluk *homo socius* artinya manusia sebagai makhluk yang berkecenderungan untuk hidup bersama satu sama lainnya.³⁹
- (2) Faktor instrumental menurut Neohin Nasution dkk, adalah seperangkat kelengkapan dalam berbagai bentuk dan jenisnya

³⁷Djamarah, *Psikologi*, hlm. 190.

³⁸Wahyuni, *Teori*, hlm. 16.

³⁹Djamarah, *Psikologi*, hlm. 177.

yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Adapun faktor-faktor ini adalah, kurikulum sekolah, program sekolah, sarana dan fasilitas sekolah serta guru atau tenaga pengajar.⁴⁰

Dengan demikian, faktor-faktor yang bisa mempengaruhi hasil belajar adalah faktor intern yang berasal dari diri peserta didik dan faktor intern yang berasal dari luar.

Pada penelitian ini faktor-faktor yang menjadikan kurang maksimalnya hasil belajar matematika peserta didik di M.Ts. N.U. Nurul Huda Mangkangkulon Kota Semarang diantaranya yaitu:

- a) Peserta didik tidak terlibat aktif di dalam kelas karena selama ini cara pembelajaran matematika yang diterapkan di M.Ts. N.U. Nurul Huda Kota Semarang hanya berpusat pada guru.
- b) Peserta didik sering lupa dengan materi yang sudah diajarkan dan ditulis karena cara belajar dari peserta didik sendiri yang mana peserta didik kurang latihan dan hanya belajar kalau sedang ada pelajarannya saja.
- c) Peserta didik belum bisa membaca macam-macam himpunan dalam bentuk diagram venn karena peserta didik masih belum bisa membedakan mana anggota dari himpunan-himpunan tersebut yang ada dalam bentuk diagram venn.
- d) Peserta didik belum bisa menyajikan himpunan dalam bentuk diagram Venn karena peserta didik masih kesulitan dalam memisahkan dan menggabungkan antara satu himpunan dan himpunan yang lain dan peserta didik kurang aktif.

2. Pembelajaran Matematika

a. Hakikat Matematika

Hakikat matematika menurut Soedjadi yang dikutip oleh Heruman yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan

⁴⁰Djamarah, *Psikologi*, hlm. 179.

pola pikir yang deduktif.⁴¹ Untuk dapat memahami hakikat matematika, dapat diperhatikan pengertian istilah matematika dan beberapa deskripsi yang diuraikan para ahli dalam Abdul Halim Fathani, diantaranya:

- 1) Plato berpendapat bahwa matematika adalah identik dengan filsafat untuk ahli pikir, walaupun mereka mengatakan bahwa matematika harus dipelajari untuk keperluan lain. Objek matematika ada di dunia nyata, tetapi terpisah dari akal.
- 2) Aristoteles mempunyai pendapat yang lain. Ia memandang matematika sebagai salah satu dari tiga dasar yang membagi ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika dan teologi. Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami, yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi dan abstraksi.
- 3) Sedangkan matematika dalam sudut pandang Andi Hakim Nasution, yang diuraikan dalam bukunya bahwa istilah matematika berasal dari kata Yunani, *mathein* atau *mathenein* yang berarti *mempelajari*. Kata ini memiliki hubungan yang erat dengan kata Sanskerta, *medha* atau *widya* yang memiliki arti *kepandaian, ketahuan dan inteligensia*.⁴²
Berpijak pada uraian di atas dan masih dalam kutipan yang

sama, secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- 1) Matematika sebagai struktur yang terorganisasi.
- 2) Matematika sebagai alat (*tool*).
- 3) Matematika sebagai pola pikir deduktif.
- 4) Matematika sebagai cara bernalar (*the way of thinking*).
- 5) Matematika sebagai bahasa artifisial.
- 6) Matematika sebagai seni yang kreatif.⁴³

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah pengetahuan mengenai kuantitas, logika dan problem-problem numerik yang merupakan bagian hidup manusia

⁴¹ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), Cet. 2, hlm. 1.

⁴² Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), Cet. 1, hlm. 21-22.

⁴³ Fathani, *Matematika*, hlm. 23 -24.

b. Pengertian pembelajaran matematika

Pembelajaran adalah upaya menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan peserta didik, serta antara peserta didik dengan peserta didik.⁴⁴ Sedangkan kata “matematika” itu sendiri menurut Andi Hakim Nasution itu berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthenein*, yang berarti mempelajari. Kata ini ini sangat erat hubungannya dengan kata sansekerta, *medha* atau *widya* yang memiliki arti kepandaian, ketahuan, intelegensi. Dalam bahasa Belanda kata “matematika” disebut dengan kata *wiskunde* yang berarti ilmu tentang belajar.⁴⁵

Johnson dan Rising mengatakan bahwa matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan, pembuktian logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol, dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide dari pada bunyi.⁴⁶

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika kepada peserta didiknya yang didalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap, kemampuan, potensi, minat bakat, dan kebutuhan peserta didik matematika yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik dan antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika tersebut.⁴⁷

Pada penelitian ini yang dimaksud dengan pembelajaran matematika yaitu proses pembelajaran guru matematika dengan peserta

⁴⁴Suyitno, *Dasar-Dasar.*, hlm. 1

⁴⁵ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika*, (Jakarta : Ar Ruzz Media Group, 2009), hlm. 21.

⁴⁶ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jurusan Matemmatika FIMPA UPI, 2003), hlm.17.

⁴⁷Suyitno, *Dasar-Dasar*, hlm. 2.

didiknya pada materi pokok himpunan khususnya diagram venn melalui strategi pembelajaran *giving question and getting answers* berbantu media gambar.

3. Metode Pembelajaran *Giving Question And Getting Answers*

a. Pengertian pembelajaran *giving question and getting answers*

Strategi pembelajaran *giving question and getting answers* (GQGA) adalah salah satu pembelajaran aktif yaitu strategi membangun tim untuk melibatkan peserta didik dalam meninjau ulang materi pelajaran sebelumnya atau akhir pertemuan.⁴⁸ Strategi ini sangat menyenangkan dan baik untuk mengingat materi yang sebelumnya sehingga peserta didik tidak lupa dan tidak bosan.

Jadi, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah cara-cara yang akan digunakan oleh pengajar untuk memilih kegiatan belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran.

b. Ciri-ciri strategi pembelajaran *giving question and getting answers*

Berdasarkan dari definisi strategi pembelajaran *giving question and getting answers* dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran GQGA memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran berpusat pada peserta didik
- 2) Peserta didik terlibat langsung dalam proses belajar mengajar
- 3) Terdapat kelompok belajar
- 4) Ada soal dan jawaban dalam bentuk indeks card
- 5) Guru hanya sebagai fasilitator

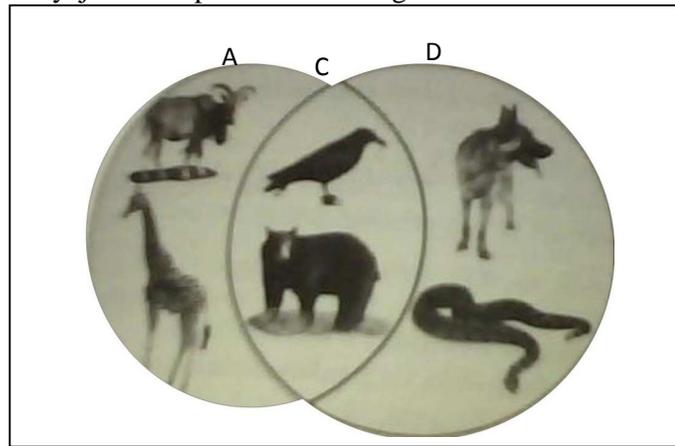
c. Langkah-langkah strategi pembelajaran *giving question and getting answers*

Supaya kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik, setelah pengajar memilih strategi pembelajaran maka seorang pengajar pun harus memiliki rencana atau langkah-langkah pembelajaranyang

⁴⁸Melvin Silberman, *101 Strategi Pembelajaran Aktif*, terj Sarjuli dkk (Yogyakarta: Yappendis, 2001), hlm. 236-237.

akan dilaksanakan begitu juga strategi pembelajaran GQGA. Menurut pendapat Malvin Silberman dalam bukunya yang berjudul *101 strategi pembelajaran aktif* yang diterjemahkan oleh Sarjuli dkk, strategi pembelajaran GQGA memiliki langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media sebagai bentuk pengkonkritan dan penanaman konsep dalam menyajikan himpunan dalam diagram Venn.



Gambar 2.1 Diagram Venn himpunan hewan

A = {himpunan hewan pemakan tumbuhan}

B = {himpunan hewan pemakan tumbuhan dan daging}

C = {himpunan hewan pemakan daging}

- 2) Kemudian guru membagi siswa dalam tujuh kelompok.
- 3) Berikan dua kartu indeks pada setiap peserta didik
- 4) Mintalah setiap peserta didik untuk menyelesaikan kalimat berikut:
 - a) Kartu 1 : Saya masih mempunyai pertanyaan tentang diagram venn
 - b) Kartu 2 : Saya dapat menjawab pertanyaan tentang diagram venn
- 5) Buatlah sub kelompok dan minta masing-masing kelompok memilih “ pertanyaan untuk ditanyakan” yang paling tepat, dan pertanyaan untuk dijawab” yang paling menarik dari kartu-kartu anggota kelompoknya,

- 6) Mintalah setiap kelompok melaporkan “pertanyaan untuk ditanyakan “ yang paling ia pilih. Tentukan apakah seorang dalam seluruh kelas dapat menjawab pertanyaan itu. Jika tidak, pengajar seharusnya merespon.
 - 7) Mintalah setiap sub kelompok untuk berbagi“ pertanyaan untuk dijawab“ yang ia pilih. Perintahkan sub kelompok berbagi jawaban dengan kelompok lain.
- d. Kelebihan dan Kelemahan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answers*

Seperti halnya strategi pembelajaran yang lain, strategi pembelajaran GQGA juga memiliki kelebihan dan kelemahan ketika diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar, kelebihan dan kelemahan tersebut adalah.

- 1) Kelebihan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answers*

Menurut Suminto Fitriantoro Kelebihan Strategi GQGA adalah..⁴⁹

- a) Susunan jadi lebih aktif
 - b) Siswa mendapat kesempatan secara individu maupun kelompok untuk menanyakan hal-hal yang belum bisa dipahami.
 - c) Guru mengetahui penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
 - d) Mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan
- 2) Kelemahan Strategi Pembelajaran *Giving Question And Getting Answers*

Adapaun kelemahan strategi pembelajaran GQGA menurut Suminto Fitriantoro adalah..⁵⁰

- a) Pertanyaan pada hakikatnya sifatnya hafalan

⁴⁹http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0702859_chapter4.pdf diakses pada tanggal 1-1- 2012.

⁵⁰http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd_0702859_chapter4.pdf diakses pada tanggal 1-1- 2012.

- b) Proses tanya jawab yang berlangsung secara terus menerus akan menyimpang dari pokok bahasan yang sedang dipelajari
- c) Guru tidak mengetahui secara pasti apakah siswa yang tidak bertanya paham dan menguasai materi atau tidak.

Pada penelitian ini tidak hanya memakai strategi pembelajaran saja tetapi juga menggunakan media. Media adalah sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.⁵¹ Dalam pembelajaran ini media yang digunakan adalah media grafis berupa *gambar* yang mengaitkan antara materi dengan kehidupan sehari-hari peserta didik supaya pembelajaran lebih menyenangkan dan peserta didik termotivasi untuk belajar matematika.

Seperti yang dikatakan Melvin L. Silberman, tentang *active learning* beliau mengatakan bahwa belajar bukan merupakan konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi kepada siswa. Namun belajar membutuhkan keterlibatan mental dan tindakan sekaligus. Pada saat kegiatan belajar aktif, siswa melakukan sebagian besar pekerjaan belajar. Mereka mempelajari gagasan-gagasan, memecahkan masalah dan menerapkan apa yang mereka pelajari (Silberman, 1996).

Menurut Silberman, cara belajar dengan mendengar akan lupa, dengan cara mendengar dan melihat akan ingat sedikit, dengan cara mendengar, melihat dan mendiskusikan siswa akan paham, dengan cara mendengar, melihat, mendiskusikan dan melakukan akan memperoleh pengetahuan dan ketrampilan, dan cara untuk menguasai pelajaran yang terbagus adalah dengan cara mengajarkan.

Kemudian pengembangan dari pernyataan Confusius ini oleh Silbermandiabadikan dengan kredo:

What I hear, I forget

What I hear and see, I remember a little

⁵¹ Answare dan Usman Basyiruddin, *Media Pembelajaran*, (Jakarta Selatan: Ciputat Press, 2002), hlm. 11.

What I hear, see, and ask questions about discuss with someone else, I begin to understand

What I hear, see, discuss, and do, I acquire knowledge and skill.

*What I teach to another, I master.*⁵²

Strategi pembelajaran *Giving Question and Getting Answers*, ini sesuai dengan teori behavior yang dicetuskan oleh Thorndike bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon.⁵³ Jadi dengan menggunakan strategi ini peserta didik akan terlatih untuk bisa merespon apa yang disampaikan oleh guru maupun antara peserta didik dalam diskusi. Selain itu strategi pembelajaran ini juga diperkuat dengan teori kognitif yang diungkapkan oleh Piaget, bahwa belajar seseorang mengikuti pola dan tahap-tahap perkembangannya tertentu sesuai dengan umurnya.⁵⁴ Dalam pembelajaran ini peserta didik akan lebih asyik karena ada permainan kuisnya yang sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik yang masih berumur 12 tahun dan biasanya masih suka bermain.

Menurut R. Gagne belajar didefinisikan menjadi dua yaitu:

- a. Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan dan tingkah laku.
- b. Belajar adalah pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh dari instruksi.⁵⁵

Sesuai dengan teori Gagne, bahwa pembelajaran matematika melalui strategi belajar *giving question and getting answers* akan membantu peserta didik untuk menjadi seorang yang memiliki keterampilan dalam belajar dan menyelesaikan masalah, kebiasaan dan tingkah laku yang lebih baik.

⁵²Wahyuni, *Teori*, hlm. 134.

⁵³Irawan Dkk, *Teori*, hlm. 3.

⁵⁴Irawan Dkk, *Teori*, hlm. 22.

⁵⁵Djamarah, *Psikologi*, hlm. 16.

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian media

Secara harfiah kata media memiliki arti “perantara” atau “pengantar”. *Association for education and communication technology* (AECT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Education Association* (EA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumennya yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.⁵⁶

Jika media adalah sumber belajar, maka secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda ataupun peristiwa yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan dan ketrampilan.⁵⁷

Dari definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian media merupakan suatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya. Penggunaan media secara kreatif akan memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performa mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.⁵⁸

b. Kriteria pemilihan media

Media merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Karena beraneka ragamnya media tersebut, maka masing-masing media mempunyai karakteristik yang

⁵⁶Usman, *Media*, hlm. 11.

⁵⁷Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta,2010), hlm. 120.

⁵⁸Usman, *Media*, hlm. 11.

berbeda-beda. Untuk itu perlu memilihnya dengan cermat dan tetap agar dapat digunakan secara tepat guna.⁵⁹

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain: tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, ketepatangunaan, kondisi peserta didik, ketersediaan perangkat keras, perangkat lunak, mutu teknis, dan biaya. Oleh sebab itu, beberapa yang perlu pertimbangan dan diperhatikan adalah:

- 1) Media yang dipilih hendaknya selaras dan menunjang tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.
- 2) Aspek materi menjadi pertimbangan yang dianggap penting dalam memilih media karena berdampak pada hasil belajar.
- 3) Kondisi peserta didik dari segi subjek belajar menjadi perhatian yang serius bagi guru dalam memilih media yang sesuai dengan peserta didik.
- 4) Ketersediaan media di sekolah atau memungkinkan bagi guru mendesain sendiri media yang akan digunakan merupakan hal yang perlu menjadi pertimbangan seorang guru.
- 5) Media yang dipilih seharusnya dapat menjelaskan apa yang akan disampaikan kepada peserta didik secara tepat dan berhasil guna.
- 6) Biaya yang akan dikeluarkan dalam pemanfaatan media harus seimbang dengan hasil yang akan dicapai

c. Klasifikasi media

Rudi Bretz mengklasifikasikan ciri utama media pada tiga unsur pokok yaitu suara, visual dan gerak. Bentuk visual itu sendiri dibedakan pada tiga bentuk yaitu gambar, visual, garis dan simbol. Disamping itu dia juga membedakan media siar tranmisi dan media rekam sehingga didapat 8 klasifikasi media yaitu: media audio visual gerak, media audio visual diam, media audio semi gerak, media visual

⁵⁹Usman, *Media*, hlm. 15.

gerak, media visual diam, media visual semi gerak, media audio, media cetak.⁶⁰

Selain itu para ahli media lainnya juga membagi jenis-jenis media pengajaran kepada 6 jenis yaitu: media asli dan tiruan, media bentuk papan, media bagan dan grafis, media proyeksi, media audio dan media cetak.

Media grafis termasuk media visual yang berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber penerima pesan dimana pesan dituangkan melalui lambang atau simbol komunikasi visual. Media grafis mempunyai beberapa jenis yaitu: media grafik, media diagram, media poster, media karikatur dan kartun, media gambar/foto, media gambar sederhana dengan garis lengkung dan media komik. Dalam menerapkan strategi pembelajaran ini juga akan dibantu dengan menggunakan media gambar supaya lebih menyenangkan selain itu pemilihan media gambar ini juga karena melihat indikator dan tujuan yang ingin dicapai, kondisi peserta didik dan keterjangkauan biaya.

d. Media Gambar

Media gambar atau foto merupakan media reproduksi bentuk asli dalam dua dimensi. Gambar ini merupakan alat visual yang efektif karena dapat divisualisasikan sesuatu yang akan dijelaskan dengan lebih konkrit.⁶¹ Namun media gambar juga memiliki kelebihan dan kelemahan ketiga digunakan untuk menjeaskan kepada peserta didik.

1) Kelebihan media gambar / foto

Kelebihan media gambar menurut Asnawir dan Usman Basyiruddin dalam bukunya adalah:

- a) Lebih konkrit dan lebih realistis dalam memunculkan masalah, jika dibanding bahasa verbal.
- b) Dapat mengatasi ruang dan waktu,

⁶⁰Usman, *Media*, hlm. 28-29.

⁶¹Usman, *Media*, hlm. 33.

- c) Dapat mengatasi keterbatasan mata
- d) Memperjelas dalam bidang apa saja.⁶²

2) Kelemahan media gambar/ foto

Adapun kelemahan dari media gambar adalah:

- a) Kelebihan dari penjelasan guru dan menimbulkan tafsiran yang berbeda sesuai dengan pengetahuannya masing-masing
- b) Penghayatan tentang materi kurang sempurna, karena hanya menampilkan persepsi indera mata.
- c) Tidak meratanya penggunaan foto tersebut bagi peserta didik

e. Media Gambar Diagram Venn

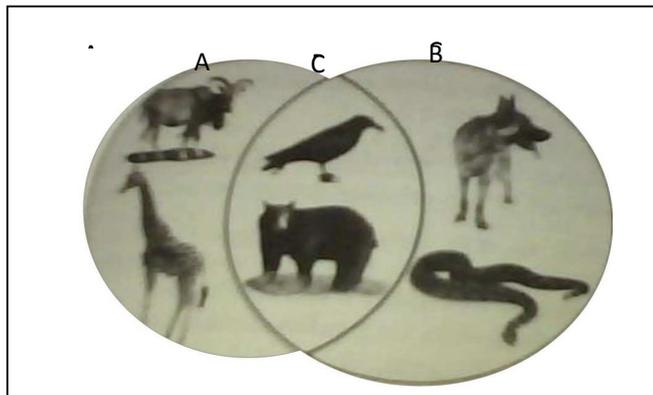
Media gambar diagram venn merupakan media reproduksi bentuk asli dalam dua dimensi. Gambar diagram Venn ini dapat memvisualkan materi yang akan dijelaskan secara konkrit.

Contoh:

A = {himpunan hewan pemakan tumbuhan}

B = {himpunan hewan pemakan tumbuhan dan daging}

C = {himpunan hewan pemakan daging}



Gambar 2.2 Diagram Venn him punan hewan

Beberapa alasan mengapa menggunakan media gambar sebagai media pengajaran yaitu karena: bersifat konkrit, bisa mengatasi batas ruang dan waktu, dapat mengatasi kekurangan daya mampu panca

⁶²Usman, *Media*, hlm. 50.

indera manusia, dapat digunakan untuk menjelaskan suatu masalah, mudah didapat dan murah biayanya, mudah digunakan baik untuk perorangan atau kelompok. Selain itu pemilihan media ini juga menyesuaikan dengan teori perkembangan kognitif Jane Piaget yang didasarkan pada mekanisme sistem syaraf. Menurut Piaget proses belajar seseorang akan mengikuti pola tahap-tahap perkembangan tertentu sesuai dengan umurnya yaitu tahap sensorimotorik antara usia 0-2 tahun, tahap praoperasional antara umur 2-6 tahun, tahap operasional konkrit antara 6-12 tahun dan tahap formal antara umur 12 tahun.

Jadi penggunaan media gambar ini sesuai dengan teori *Piaget* tahap yang ketiga operasional konkrit, yang mana peserta didik kelas VII M.Ts. N.U. Nurul Huda Kota Semarang masih berumur 12 tahun sehingga pembelajaran yang baik adalah menggunakan media gambar berbentuk diagram venn. Gambar-gambar yang ada dalam diagram venn ini adalah gambar-gambar yang ada dalam kehidupan peserta didik seperti gambar menjangan, beruang, ular dan lain-lain. Gambar-gambar tersebut akan menkonkritkan materi himpunan khususnya diagram venn sehingga peserta didik akan lebih mudah memahami diagram venn dan bagian-bagian dari himpunan yang ada pada diagram venn tersebut.

5. Setandar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator
 - a. Standar kompetensi: Menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah
 - b. Kompetensi dasar: Menyajikan himpunan dengan diagram Venn
6. Ringkasan Materi himpunan
 - a. Himpunan adalah kumpulan benda-benda atau obyek yang didefinisikan (diberi batasan) dengan jelas.
Contoh:
 - 1) Kumpulan peserta didik di kelas yang berbadan gemuk *bukan himpunan*, karena berbadan gemuk tidak jelas harus berapa kilogram batasan beratnya.

2) Kumpulan hewan berkaki dua adalah *himpunan*, karena dapat dibedakan antara anggota dan bukan anggota dari kumpulan tersebut.

b. Himpunan semesta dan diagram venn

1) Himpunan semesta

Himpunan semesta adalah himpunan yang memuat *semua* anggota himpunan yang dibicarakan dan dilambangkan dengan lambang “*S*”.

Contoh:

Himpunan semesta dari $\{3, 5, 7\}$ dapat berupa:

- a) $S = \{\text{bilangan prima}\}$, atau
- b) $S = \{\text{bilangan cacah ganjil}\}$

2) Diagram venn

Diagram venn merupakan representasi bergambar hubungan antar himpunan. Ada persegi panjang yang disebut semesta dan lingkaran-lingkaran atau elips yang mewakili himpunan bagian dari semesta. Diagram venn ditemukan oleh seorang ahli matematikawan asal Inggris yang bernama *Jhon Venn*.

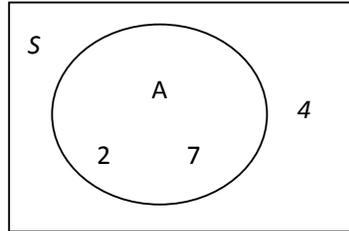
Diagram venn adalah cara lain menyatakan himpunan dalam bentuk gambar atau diagram.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam membuat himpunan kedalam diagram venn

- a) Himpunan semesta digambarkan dengan sebuah persegi panjang dan pojok kiri atas diberi simbol *S*.
- b) Setiap himpunan yang termuat di dalam himpunan semesta ditunjukkan dengan kurva tertutup sederhana berupa lingkaran atau elips.
- c) Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan sebuah noktah dan nama anggotanya ditulis berdekatan dengan noktahnya. Jadi setiap noktah mewakili satu anggota.

Contoh:

Diketahui suatu himpunan $S = \{2,4,7\}$ dan $A = \{2,7\}$. Buatlah diagram venn dari himpunan-himpunan tersebut.



Gambar 2.3. Diagram Venn

Selain itu masih banyak himpunan yang bisa dibuat dalam bentuk diagram venn seperti:

- a) Menyajikan irisan suatu himpunan dalam diagram venn
- b) Menyajikan himpunan bagian dalam diagram venn
- c) Menyajikan himpunan gabungan dalam diagram venn

7. Penerapan Strategi *Pembelajaran Giving Question And Getting Answers* Berbantu media Gambar Pada Materi Himpunan

a. Tujuan strategi pembelajaran *giving question and getting answers*

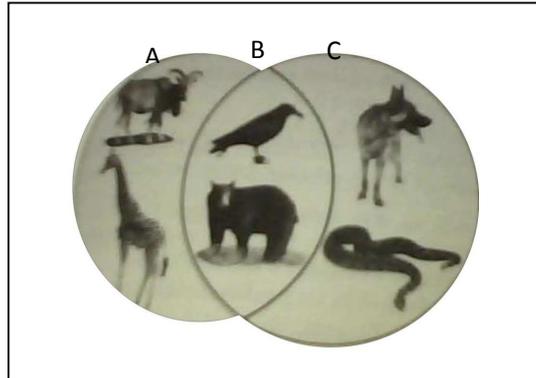
Berdasarkan dari pengertian strategi pembelajaran *giving question and getting answers* dapat disimpulkan bahwa strategi GQGA memiliki tujuan sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik
- 2) Supaya peserta didik tidak cepat lupa dengan materi yang sebelumnya telah diberikan dan yang telah lalu.
- 3) Melatih peserta didik untuk selalu aktif dalam setiap proses belajar mengajar matematika

b. Langkah-langkah *strategi pembelajaran giving question and getting answers* berbantu media yaitu:

Berdasarkan langkah-langkah strategi pembelajaran GQGA dan definisi media yang telah dijelaskan di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran GQGA berbantu media adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan dan memberikan motivasi pada peserta didik
- 2) Guru menyampaikan materi disertai dengan menggunakan media gambar untuk menanamkan konsep dalam menyajikan himpunan ke dalam diagram venn.



Gambar 2.4. Diagram Venn himpunan hewan

$A = \{\text{himpunan hewan pemakan tumbuhan}\}$

$B = \{\text{himpunan hewan pemakan tumbuhan dan daging}\}$

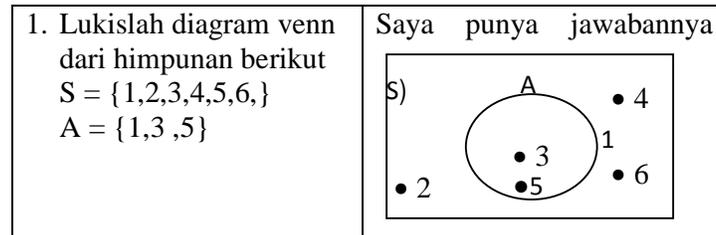
$C = \{\text{himpunan hewan pemakan daging}\}$

- 3) Guru menjelaskan langkah-langkah membuat suatu himpunan ke dalam diagram venn
- 4) Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswanya.
- 5) Guru membagi kelompok menjadi 7 kelompok: dengan cara, guru meminta siswanya untuk berhitung 1 sampai 7 dan diulang sampai selesai siswa terakhir
- 6) Guru membagikan soal dan jawaban yang berbeda kepada masing-masing kelompok sebanyak 2 soal dan 2 jawaban.
- 7) Dengan dipandu guru mulailah strategi *giving question and getting answers* seperti permainan kuis, dengan guru memandu kelompok secara bergantian untuk menyampaikan pertanyaan atau jawaban yang telah disiapkan oleh masing-masing kelompok. Kemudian

kelompok yang jawabannya benar diminta untuk menjelaskan di depan kelas

Contoh:

Misal kelompok 1 menanyakan soal dan kelompok 4 menjawab



Gambar 2.5 Contoh kartu soal

- 8) Apabila tidak ada kelompok yang bisa menjawab maka guru harus memberi respon dan menjelaskannya.
 - 9) Lakukan hal 6 dan 7 sampai selesai.
 - 10) Setelah selesai permainan di atas kemudian mintalah kepada peserta didik untuk menyimpulkan materi yang telah diajarkan.
8. Efektivitas Penerapan Strategi *Giving Question And Getting Answers* Berbantu media Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika
- a. Strategi pembelajaran GQGA

Strategi pembelajaran GQGA merupakan strategi belajar aktif dengan membangun tim serta melibatkan peserta didik untuk meninjau ulang materi yang sebelumnya.⁶³ Adapun langkah-langkah strategi pembelajaran GQGA seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya pada bagian metode pembelajaran GQGA. Strategi ini sangat cocok untuk diterapkan pada materi himpunan karena strategi ini memiliki kelebihan dengan adanya soal dan jawaban yang sudah disediakan, yang kemudian dibagikan pada peserta didik dalam sebuah sub kelompok untuk didiskusikan mana yang akan ditanyakan. Permainan ini seperti layaknya sebuah kuis yang dipandu oleh guru sebagai pemimpin permainan dan fasilitator kemudian secara bergantian peserta didik dipersilahkan untuk bertanya kemudian peserta didik yang lain

⁶³Silberman, 101, hlm. 236.

memberikan sebuah jawabannya. Setiap peserta didik atau kelompok yang bisa menjawab harus menjelaskan jawabannya di depan kelas dan ketika semua peserta didik tidak bisa menjawab maka guru yang memberi respon strategi pembelajaran GQGA ini juga memiliki karakteristik yaitu :

- 1) Proses pembelajaran berpusat apada peserta didik
- 2) Peserta didik terlibat langsung dalam proses belajar mengajar
- 3) Terdapat kelompok belajar
- 4) Ada soal dan jawaban dalam bentuk indeks card
- 5) Guru hanya sebagai fasilitator

Berdasarkan hal-hal tersebut maka pembelajaran matematika di kelas dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

b. Media gambar diagram venn

Media gambar yang digunakan merupakan media gambar dalam bentuk dua dimensi. Gambar ini merupakan alat visual yang bermanfaat dan efektif karena dapat memvisualisasikan sesuatu yang akan dijelaskan dengan lebih konkrit. Dengan adanya media yang menggambarkan materi himpunan dengan kehidupan nyata ini akan membawa daya pikir dan logika peserta untuk membayangkan materi yang diajarkan sehingga akhirnya peserta didik paham materi yang disampaikan oleh guru.

Penggunaan media gambar ini sebelumnya sudah dipertimbangkan dahulu yaitu dengan cara melihat materi yang disampaikan, usia peserta didik, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Menurut teori Piaget peserta didik yang baru berumur 12 tahun ini masih berada dalam tahap oprasional konkrit, sehingga pembelajarn matematika yang paling baik untuknya yaitu dengan cara memberi contoh-contoh konkrit sesuai dengan yang ada dilingkungan peserta didik sehingga peserta didik akan paham dan termotivasi untuk belajar matematika. Selain itu startegi ini juga memiliki kelebihan diantaranya:

- 1) Dapat mengatasi ruang dan waktu

- 2) Dapat mengatasi keterbatasan mata
- 3) Lebih konkrit dan lebih realistis dalam memunculkan masalah

Berdasarkan hal-hal yang telah dijelaskan di atas maka strategi pembelajaran matematika GQGA dengan bantuan alat media dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena:

- a) Menggunakan media gambar untuk mengkonkritkan materi diagram venn akan mempermudah pemahaman peserta didik dan membuat peserta didik tidak cepat lupa.
- b) Strategi pembelajaran *giving question and getting answers*, menekankan pada keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar
- c) Dalam strategi pembelajaran *giving question and getting answers* ada sub kelompok untuk diskusi sehingga akan membuat peserta didik termotivasi untuk belajar matematika.
- d) Dalam strategi pembelajaran *giving question and getting answers*, ada permainan seperti kuis sehingga peserta didik akan lebih asyik dalam belajar matematika

Dengan demikian strategi pembelajaran GQGA berbantu media gambar bisa meningkatkan hasil belajar, berpikir logis, motivasi belajar matematika dan kemampuan bernalar peserta didik.

C. RUMUSAN HIPOTESIS

Hipotesis adalah pernyataan sementara (tentatif) yang merupakan dugaan atau terkaan tentang apa saja yang diamati dalam usaha untuk memahaminya.⁶⁴ Berdasarkan permasalahan diatas maka hipotesis penelitian ini adalah: Strategi pembelajaran *giving question and getting answers* berbantu media efektif terhadap hasil belajar matematika materi himpunan di kelas VII M.Ts. N.U. Nurul Huda Mangkangkulon Tugu Kota Semarang tahun pelajaran 2011-2012.

⁶⁴S. Nasution, *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2011), Cet. 12, hlm. 39.