

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa kajian pustaka sebagai acuan dalam kerangka berfikir. Di samping itu kajian pustaka juga mempunyai peran dalam mendapatkan informasi yang sudah ada pada penelitian sebelumnya yang pernah diteliti. Beberapa kajian pustaka yang digunakan sebagai referensi sebagai berikut:

Skripsi yang berjudul Keefektifan E-learning (*Elektronik Learning*) Berbasis *Web* Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa semester I Jurusan Matematika FMIPA UNNES Pada Mata Kuliah Geometri Dasar Tahun 2005 oleh Purwanti Wahyuningsih (4101401052) mahasiswa UNNES. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara mahasiswa yang pembelajarannya *e-learning* dengan mahasiswa yang pembelajarannya tidak *e-learning*. Hal ini dibuktikan dengan analisis hasil *t-test* menunjukkan *t-hitung* sebesar 1,962 dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 74$ sedangkan *t-tabel* sebesar 1,672 ini berarti *t-hitung* lebih besar dari *t-tabel*.

Skripsi yang berjudul *E-learning* Sebagai Model Pembelajaran Berbasis *Web* Dengan Penerapan LKS Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Kelas VIII Semester II SMP Negeri 13 Semarang Tahun Pelajaran 2006/2007 oleh Ahlis Widiyanto (4101905033) mahasiswa UNNES. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-learning Sebagai Model Pembelajaran Berbasis Web* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I nilai rata-ratanya adalah 62,5% sedangkan pada siklus II adalah 75%. Jadi selisih peningkatannya adalah 12,5 %.

Skripsi berjudul yang Efektivitas Model Pembelajaran CTL dengan Pemberian Tugas Melalui Media *Weblog* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar bagi Siswa Kelas VIII SMP 13 Kota Semarang Tahun Ajaran 2009/2010 oleh Fandi Setiyanto (4101405605)

mahasiswa UNNES. Hasil penelitian menunjukkan dengan hasil rata-rata kelas eksperimen adalah 78,14 dan kelas kontrol adalah 74,54.

Dari ketiga penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah sama dengan penelitian yang akan dilakukan, tetapi terdapat perbedaan dalam materi yang digunakan pada penelitian kali ini adalah himpunan, sedangkan penelitian sebelumnya adalah geometri dasar, kubus dan balok, bangun ruang. Dengan adanya penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui perbedaan antara peserta didik yang memanfaatkan *weblog* dengan peserta didik yang tidak memanfaatkan *weblog* dalam pembelajaran matematika materi himpunan dengan judul “*Efektifitas Pemanfaatan Weblog Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Himpunan di Kelas VII MTs Negeri Pecangaan di Bawu Jepara Semester II Tahun Pelajaran 2011/2012*”.

B. Kerangka Teoritik

1. Pengertian Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata “efektif” yang artinya ada efeknya, ada pengaruhnya¹. Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan tentang usaha atau tindakan dalam pemanfaatan weblog terhadap materi operasi himpunan. Dikatakan berhasil dan efektif jika hasil belajar peserta didik dengan metode pemanfaatan weblog lebih baik atau meningkat jika dibandingkan dengan belajar konvensional.

2. Belajar

a. Pengertian Belajar

Sebagai istilah psikologi dan pendidikan, “belajar” dalam bahasa inggris dikenal dengan istilah *learning*². Definisi belajar menurut psikologi bermacam-macam, tidak ada satu definisi yang diterima atau memuaskan semua pakar dan teoritis. Belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh banyak orang.

¹ Departemen Pendidikan Nasional. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka,2002), hal. 981

² Prof Dr. H Baharudin. M. Pd.I. *Pendidikan dan psikologi perkembangan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.2010), hlm.162

Belajar dilakukan hampir setiap waktu, kapan saja, dimana saja dan sedang melakukan apa saja.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia secara etimologis belajar memiliki arti “Berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”.³ Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu.

Menurut Howard L. Kingslenny mendefinisikan belajar sebagai: “*learning is the process by which behaviour (in the broader sense) is originated or changed through practice or training*”, belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.⁴

Menurut James O. Whittaker merumuskan belajar sebagai proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman.⁵

Menurut Drs. Slameto juga merumuskan belajar adalah suatu 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.⁶

Menurut Abdul Aziz dan Abdul Majid definisi belajar adalah:

أَنَّ التَّعْلَمَ هُوَ تَغْيِيرٌ فِي ذَهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يَطْرُقُ عَلَى حَبْرَةٍ سَابِقَةٍ فَيَحْدُثُ فِيهَا تَغْيِيرًا جَدِيدًا⁷

Artinya: “*Belajar adalah suatu perubahan dalam pemikiran peserta didik yang dihasilkan atas pengalaman terdahulu kemudian terjadi perubahan yang baru.*”

³ Tim Penyusun Kamus Besar Bahasa Indonesia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), Cet. III, hlm. 1.

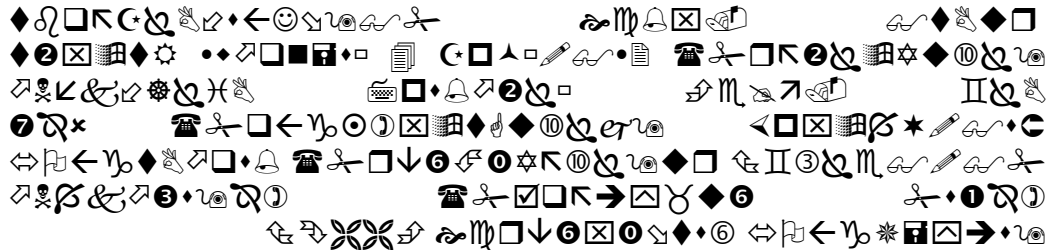
⁴ Prof Dr. H Baharudin. M. Pd.I. *Pendidikan dan psikologi perkembangan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.2010), hlm. 163

⁵ Drs. Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), hlm.13

⁶ Drs. Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), hlm.13

⁷ Shalih Abdul Aziz dan Abdul Majid, *at-Tarbiyah wa Turuqu at-Tadris*, (Mesir: Daarul Ma'arif, 1979), hlm. 169.

Islam juga sangat memperhatikan belajar, prosesnya dan bahkan sampai kepada bagaimana hasil yang diperoleh dari belajar itu ditransferkan atau didayagunakan. Sebagaimana firman Allah SWT. Surat At-Taubah: 122



Artinya: “Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka Telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.”⁸ (QS. At-Taubah: 122)

Ayat al-Quran diatas memberikan pengertian bahwa tidak dikehendaki seluruh penduduk pergi berperang semuanya, ada yang ikut berperang dan ada yang tinggal dirumah sehingga dapat menuntut ilmu dari Nabi Muhammad SAW. Ayat ini juga memberikan tuntunan bagi kita bahwa dalam kehidupan bermasyarakat hendaknya ada pembagian tugas sesuai dengan apa yang diperlukan oleh masyarakat.

Proses mencari dan memberi ilmu, atau yang lebih dikenal sebagai proses belajar mengajar yang ditetapkan dalam pendidikan, bagi islam tidak lain merupakan kerangka dalam upaya menjalankan perintah agama di samping juga meninggikan derajat manusia sesuai dengan derajat tinggi kemulyaan ilmu itu sendiri.

Masih tentang belajar, Oemar Hamalik dalam bukunya kurikulum dan pembelajaran menyebutkan:

⁸ Pentafsir Moh Rifa’i, *Al-Qur’an Terjemah dan Tafsirnya*, (Semarang: CV. Wicaksana, 2004), hlm.412

*Belajar adalah memodifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing).*⁹

Menurut pengertian tersebut, belajar merupakan proses suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih dalam dari pada itu, yakni mengalami. Dan hasil belajar bukan merupakan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan. Dari pernyataan tersebut dapat ditangkap bahwa keberhasilan dalam belajar dapat diukur dari seberapa bisa pelajar mempraktikkan sesuatu yang dipelajari dalam kehidupannya sehari-hari.

Secara garis besar belajar merupakan proses perbaikan individu berdasarkan pelatihan dan pengalaman baru yang dilakukan secara sadar dan terus menerus. Menurut UNESCO terdapat empat pilar dalam belajar, yaitu:¹⁰ 1) *learning to know* (belajar untuk mengetahui), 2) *learning to do* (belajar untuk aktif), 3) *learning to be* (belajar untuk menjadi), 4) *learning to live together* (belajar untuk bersama-sama).

Dalam hal ini, belajar mensyaratkan adanya perubahan pada diri tiap individu yang belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu kegiatan atau proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang kearah yang lebih baik, tetapi ada juga kemungkinan menuju kearah yang lebih buruk. Sehingga perubahan tingkah laku yang dihasilkan dari belajar, tergantung dari masing-masing individu pelajar. Jadi belum tentu setelah belajar akan didapat hasil atau menimbulkan perilaku yang lebih baik.

b. Hasil Belajar

Menurut Sudjana hasil belajar adalah segala perubahan yang diperoleh berdasarkan pengalaman dan pelatihan, meliputi pengetahuannya, pemahamannya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya

⁹ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 36.

¹⁰ Iskandar, *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*,(Jakarta: Gaung Persada Press, 2009), hlm. 104-105

penerimaannya, daya pikir dan aspek lain yang ada pada individu.¹¹ Dalam penelitian ini hasil belajar yang dimaksud adalah nilai yang diperoleh siswa setelah dilaksanakannya tes diakhir penelitian.

Menurut Agus Suprijono hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:¹²

- 1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
- 2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- 3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri, kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- 4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- 5) Sikap yaitu kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Menurut Benyamin Bloom dalam buku *A Taxonomy Education Objectives* dalam buku Martinis, yang dikutip oleh Iskandar hasil belajar yang hendak dicapai harus meliputi ranah sebagai berikut.¹³

- 1) Kognitif, yang meliputi a) pengetahuan; b) pemahaman; c) penerapan; d) analisis; e) sintesis; dan f) evaluasi.
- 2) Afektif, yang meliputi a) sikap penerimaan; b) responsif; c) penilaian; d) organisasi; dan e) pembentukan karakter.

¹¹ Nana sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindu, 2008), hlm.

¹² Agus Suprijono, *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 5-6

¹³ Iskandar, *Psikologi Pendidikan (Sebuah Orientasi Baru)*, hlm. 170-178.

- 3) Psikomotorik, yang meliputi a) persepsi; b) kesiapan; c) gerakan tubuh secara umum; d) gerakan terbimbing; e) kemahiran komunikasi verbal; dan f) kemahiran komunikasi nonverbal.

Jika dilihat dari segi alatnya, penilaian hasil belajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu tes dan non tes. Tes ini dapat diberikan secara tulisan, lisan, maupun tindakan. Soal-soal tes ada yang disusun dalam bentuk objektif dan ada juga yang disajikan dalam bentuk essay atau uraian. Sedangkan yang termasuk non tes sebagai alat penilaian mencakup observasi, kuesioner, wawancara, skala, sosiometri, dan studi kasus.¹⁴

Setelah peserta didik melakukan pembelajaran maka akan mendapatkan hasil dari pembelajaran tersebut yang sering disebut dengan hasil belajar. Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah pembelajaran dalam kurun waktu tertentu.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu keterampilan intelektual dan strategi kognitif. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan ini terwujud dengan adanya pemanfaatan *weblog* dalam proses pembelajaran, sedangkan strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri. kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah yang terdapat dalam pemanfaatan *weblog*.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan menjadi dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Dan kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

1) Faktor Internal¹⁵

¹⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 5.

¹⁵ Drs. H Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hlm. 19-25

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Faktor internal meliputi faktor *fisiologi* dan *psikologi*.

a) Faktor fisiologi

Faktor fisiologi adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Pada saat proses belajar berlangsung peran fungsi fisiologi pada tubuh manusia sangat mempengaruhi hasil belajar terutama pancaindra. Panca indra merupakan pintu masuk bagi segala informasi yang diterima dan ditangkap oleh manusia sehingga manusia dapat mengenal dunia luar.

b) Faktor psikologi

Faktor psikologi adalah keadaan psikologi seseorang dapat mempengaruhi proses belajar, antara lain:

- (1) Kecerdasan/inteligensi siswa, kecerdasan diartikan sebagai kemampuan dalam mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat.
- (2) Motivasi merupakan dorongan peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar.
- (3) Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.
- (4) Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif.
- (5) Bakat didefinisikan sebagai potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

2) Faktor Eksternal¹⁶

Faktor eksternal yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu:

- a) Lingkungan sosial yang mempengaruhi proses belajar peserta didik antara lain: guru, administrasi dan teman-teman sekelas, masyarakat dan keluarga.

¹⁶ Drs. H Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, hlm. 26-28

- b) Lingkungan non sosial yang mempengaruhi proses belajar peserta didik antara lain: kondisi udara, gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olah raga, kurikulum sekolah, peraturan sekolah, buku panduan, metode pengajaran dan kondisi perkembangan siswa.

Sedangkan pemanfaatan *weblog* merupakan salah satu faktor eksternal yaitu faktor lingkungan non sosial. Karena pemanfaatan *weblog* itu terjadi pada saat proses pembelajaran di kelas dengan diawasi oleh guru. *Weblog* merupakan fasilitas sekolah yang digunakan untuk menunjang peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sehingga berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik serta dapat mencapai ketuntasan dalam pembelajaran matematika dalam materi operasi himpunan.

3. Pengertian Media Pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiahnya berarti “tengah, perantara atau pengantar”. Dalam bahasa arab adalah perantara (وسائل) atau perantara pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Gagne dan Briggs secara implisit menyatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tipe-recorder, kaset, video kamera, film, gambar, grafik, televisi dan komputer.¹⁷

Sadiman mengemukakan bahwa media pendidikan adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.¹⁸

Menurut Levie dan Lent mengemukakan 4 fungsi media pengajaran, khususnya media visual antara lain:¹⁹

¹⁷ Prof. Dr. Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003), hlm. 3-4

¹⁸ Arif S. Sadiman, dkk, *Media Pendidikan: Pengertian, pengembangan dan pemanfaatanya*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2009), hlm.7

¹⁹ Prof. Dr. Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003) hlm. 16-17

- 1) *Fungsi atensi* yaitu menarik dan mengarah perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan.
- 2) *Fungsi afektif* terlihat dari kenikmatan peserta didik ketika belajar atau membaca teks yang bergambar atau berlambang.
- 3) *Fungsi kognitif* terlihat dari temuan-temuan visual penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi.
- 4) *Fungsi kompensatoris* yaitu mengakomodasi peserta didik yang lemah dan lambat untuk menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks.

Fungsi yang dibidik oleh pembelajaran dengan pemanfaatan *weblog* yaitu *fungsi atensi* dan *fungsi kompensatoris*. *Fungsi atensi* yaitu menariknya pembelajaran dengan pemanfaatan *weblog* yang dapat mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada pembelajaran operasi himpunan. Sedangkan fungsi kompensatorik yaitu pemanfaatan *weblog* dapat mengakomodasi peserta didik yang lemah dan lambat untuk menerima dan memahami pembelajaran yang disajikan dengan teks.

4. *Weblog*

a. Pengertian *Weblog*

Sebuah *weblog* atau bisa disingkat *blog* adalah aplikasi *web* yang berisi *post periodic* di *webpage* biasa. *Blog* biasa ditulis oleh seorang penulis tunggal yang isinya agak mirip buku harian, tetapi kadang-kadang ditulis secara kelompok dengan banyak penulis.²⁰

Menurut Lea Willsen *blog* ibarat sebuah media cetak, dimana lewat media itulah si pemilik, pengembang, atau para penulis akan membagikan informasi-

²⁰ Robin Mason & Frank Rennie, *Elearning Panduan Lengkap Memahami Dunia Digital dan Internet*, (Yogyakarta: Penerbit Baca, 2009), hlm.19

informasi yang diketahuinya kepada publik.²¹ Namun hingga kini keberadaan media cetak masih tidak tergantikan, secara total media cetak tetaplah tak sebanding dengan kepraktisan yang ditawarkan oleh *weblog*.

Blog merupakan singkatan dari *web log* adalah bentuk aplikasi web yang menyerupai tulisan-tulisan (yang dimuat sebagai *posting*) pada sebuah halaman web umum. Tulisan-tulisan ini seringkali dimuat dalam urut terbalik (isi terbaru dahulu baru kemudian diikuti isi yang lebih lama), meskipun tidak selamanya demikian. Situs web seperti ini biasanya dapat diakses oleh semua pengguna *Internet* sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna blog tersebut.²²

Internet sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:²³ (a) Dimungkinkan terjadinya distribusi pendidikan kesemua penjuru tanah air dan kapasitas daya tampung yang tidak terbatas, (b) Proses pembelajaran tidak terbatas oleh waktu seperti halnya tatap muka biasa, (c) Pembelajaran dapat memilih topik atau bahan ajar yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing, (d) Lama belajar juga tergantung pada kemampuan masing-masing peserta didik, (e) Adanya keakuratan dan kekinian materi pembelajaran, (f) Pembelajaran dapat dilakukan secara interaktif, sehingga menarik peserta didik dan memungkinkan pihak orang tua atau pendidik untuk mengecek tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik secara *online*.

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa semua pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi internet yang melalui blog dan selama proses belajar dirasakan terjadi maka disebut sebagai pembelajaran berbasis web.

²¹ Lea Willsen, *Tehnik Dasar Blogspot untuk Blogger Kreatif*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011), hlm. 2

²² Wikipedia bahasa indonesia, <http://id.wikipedia.org/wiki/Blog#Sejarah>, Minggu 20 November 2011

²³ Dr. Rusman, *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*, hlm. 341-342

b. Manfaat Weblog

Weblog selain sebagai media cetak dan untuk bertukar ide atau pendapat juga memiliki beberapa manfaat publik antara lain:²⁴ (1) Sebagai media penyampai informasi atau gagasan untuk diakses oleh publik. (2) Sebagai sarana mempromosikan sebuah produk untuk dijual atau media publikasi dalam kampanye politik serta lembaga pendidikan bagi peserta didik sampai dengan program-program media dan perusahaan-perusahaan. (3) Sebagai media berlatih untuk menulis. (4) Sebagai media untuk bertukar ide atau gagasan dari para pengunjung *weblog*.

Beberapa pendidik atau guru memilih menggunakan perangkat lunak *weblog*. Saat *blogging* mereka yang mempunyai *blog* dapat mengedit atau memperbarui *entry* baru tanpa menghawatirkan format halaman atau sintaks HTML. Tetapi tidak perlu diragukan bahwa sebagai proses pendidikan *weblog* sangat berguna bagi pengajar, antara lain: 1) untuk membangun arsip bacaan atau sumber-sumber penelitian. 2) dapat berbagi pandangan tentang penelitian atau pedagogi dengan rekan kerja. 3) untuk penerbitan instan atas ide-ide, inovasi atau hasil lainnya.²⁵

c. Pemanfaatan Weblog

Setelah mengetahui manfaat dari *weblog*, maka kita dapat memanfaatkan *weblog* dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan *weblog* yang peneliti laksanakan yaitu dengan memanfaatkan *Microsoft Power Point*. Program ini memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyajikan sebuah materi presentasi, dan sudah banyak digunakan dalam dunia pendidikan.

Penggunaan program *Microsoft Power Point* memiliki kelebihan sebagai berikut:²⁶

²⁴Lea Willson, *Teknik Dasar Blogspot untuk Blogger Kreatif*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2011), hlm. 3-4

²⁵ Robin Mason & Frank Rennie, *Elearning Panduan Lengkap Memahami Dunia Digital dan Internet*, terjemahan dari Elearning, (Yogyakarta: Penerbit Baca!, 2010), hlm. 20

²⁶ Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hlm. 164

- 1) Penyajian menarik karena ada permainan warna, huruf dan animasi, baik teks maupun gambar dan foto.
- 2) Lebih merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh informasi tentang bahan ajar yang tersaji.
- 3) Pesan informasi secara visual mudah dipahami peserta didik.
- 4) Pendidik tidak perlu banyak menerangkan bahan ajar yang sedang disajikan.
- 5) Dapat diperbanyak sesuai kebutuhan, dan dipakai berulang-ulang.
- 6) Dapat disimpan dalam bentuk data optik atau magnetik.

Adapun pemanfaatan *weblog* yang dimaksud peneliti adalah memanfaatkan *weblog* di dalam internet dengan cara:

- 1) Peserta didik mampu menggunakan komputer dan menghubungkannya komputer ke internet.
- 2) Peserta didik dapat membuka google, internet explorer dan lain sebagainya
- 3) Setelah membuka google peserta didik dapat mencari materi operasi himpunan di internet dengan alamat yang ditentukan.
- 4) Peserta didik dapat membuka file operasi himpunan di internet secara lengkap serta dapat menyimpannya dalam file.
- 5) Peserta didik dapat menggunakan file dari internet untuk membantu dalam belajar matematika materi operasi himpunan agar lebih mudah dalam mengerjakan tugas.

5. Pembelajaran Matematika

Secara etimologi, istilah *matematika* (*mathematics* = inggris) berasal dari bahasa Latin yaitu *mathematica*, yang mulanya dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang berarti *relating to learning*. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Kata *mathematike* berhubungan erat dengan kata lain yang serupa yaitu *mathanein* yang berarti belajar (berfikir). Jadi matematika adalah ilmu yang diperoleh dengan bernalar.²⁷

²⁷Mutadi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Pusdiklat Tenaga Teknis Keagamaan Depag Bekerjasama dengan Ditbina Widyaiswara LAN-RI, 2007) hlm. 14.

Menurut Smith istilah pembelajaran digunakan untuk menunjukkan (1) perolehan dan penguasaan tentang apa yang telah diketahui mengenai sesuatu, (2) penyuluhan dan penjelasan mengenai arti pengalaman seseorang, dan (3) proses pengujian gagasan yang terorganisasi yang relevan dengan masalah.²⁸ Atau dengan kata lain pembelajaran digunakan untuk menjelaskan suatu hasil, proses atau fungsi.

Dengan demikian pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para peserta didik yang terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik dan peserta didik dengan peserta didik lainnya dalam mempelajari matematika.²⁹

Matematika merupakan pengetahuan tentang penalaran logika, dengan terorganisir secara sistematis. Karakteristik matematika sendiri antara lain adalah sebagai berikut:³⁰

- a. Memiliki objek kajian abstrak.
- b. Bertumpu pada kesepakatan.
- c. Berpola pikir deduktif.
- d. Memiliki simbol yang kosong dari arti.
- e. Memperhatikan semesta pembicaraan.

Pembelajaran matematika merupakan suatu materi yang saling berurutan, karena materi yang disampaikan melandasi materi berikutnya sehingga suatu materi merupakan prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya.

²⁸ Mutadi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: Pusdiklat Tenaga Teknis Keagamaan Depag Bekerjasama dengan Ditbina Widyaiswara LAN-RI, 2007), hlm 13.

²⁹ Amin Suyitno, *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*, (Semarang: UNNES, 2004), hlm. 2

³⁰ R. Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, 2000), hlm. 13

6. Materi Tentang Himpunan

a. Standar Kompetensi

Menggunakan konsep himpunan dan diagram venn dalam pemecahan masalah.

b. Kompetensi Dasar

Melakukan operasi irisan, gabungan, kurang (*difference*), dan komplemen pada himpunan.

c. Indikator

- 1) Menjelaskan operasi irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan serta komplemen suatu himpunan .
- 2) Menentukan operasi irisan, gabungan, dan selisih dua himpunan serta komplemen suatu himpunan

d. Materi Tentang Operasi Himpunan³¹

1) Irisan Dua Himpunan

a) Pengertian Irisan Dua Himpunan

Jika A dan B suatu himpunan, $A \cap B$ adalah himpunan yang memuat semua anggota sekutu dari A dan B .

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

b) Ketentuan Irisan Dua Himpunan

- Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian dari yang lain

$$\text{jika } A \subset B \text{ maka } A \cap B = A$$

- Kedua himpunan sama

$$\text{jika } A = B \text{ maka } A \cap B = B = A$$

- Kedua himpunan tidak saling lepas

Himpunan A dan B dikatakan tidak saling lepas jika A dan B mempunyai sekutu, tetapi masih ada anggota A yang bukan anggota B dan ada anggota B yang bukan anggota A .

³¹ Sugiarto, “*Pengantar Dasar Matematika*”, (Semarang: UNNES, 2010), hlm. 17-20

2) Gabungan Dua Himpunan

a) Pengertian Gabungan Dua Himpunan

Jika A dan B adalah dua buah himpunan, gabungan A dan B adalah himpunan yang anggotanya terdiri dari anggota-anggota A atau anggota-anggota B .

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

b) Menentukan Gabungan Dua Himpunan

- Himpunan yang satu merupakan himpunan bagian dari yang lain

$$\text{jika } A \subseteq B \text{ maka } A \cup B = B$$

- Kedua himpunan sama

$$\text{jika } A = B \text{ maka } A \cup B = B = A$$

- Kedua himpunan saling lepas

Hasilnya dapat diketahui dengan menggunakan diagram Venn

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

- Kedua himpunan tidak saling lepas

Hasilnya dapat diketahui dengan menggunakan diagram Venn

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \in B\}$$

3) Selisih Dua Himpunan

a) Pengertian Selisih Dua Himpunan

Diketahui dua himpunan $A = \{b, u, k, a, n\}$ dan $B = \{s, u, k, a, r\}$. Selanjutnya menyebutkan anggota himpunan A , tetapi bukan anggota B , yaitu $\{b, k, n\}$. Himpunan yang terdiri atas semua anggota A tetapi bukan anggota B disebut selisih A dari B ; ditulis $A - B$.

$$A - B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \notin B\}$$

$$n(A - B) = n(A) - n(A \cap B)$$

b) Sifat-Sifat Operasi Himpunan

- $A \cap B = B \cap A$ (sifat komutatif irisan)
- $A \cup B = B \cup A$ (sifat komutatif gabungan)
- $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ (sifat asosiatif irisan)
- $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$ (sifat asosiatif gabungan)
- $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ (sifat distributif irisan terhadap gabungan).
- $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ (sifat distributif gabungan terhadap irisan)

4) Komplemen Suatu Himpunan

Suatu himpunan semesta S yang bukan merupakan himpunan A adalah himpunan komplemen dari A ditulis A' atau A^c . Misalkan A adalah suatu himpunan bilangan ketipatan dari 3 dan S adalah suatu himpunan semesta 1 sampai 10. Himpunan komplemen dari A atau A^c adalah 1,2,4,5,7,8,10.

(a) $\emptyset' = S$	(e) $A \cup A' = S$
(b) $S' = \emptyset$	(f) $n(A) + n(A') = n(S)$
(c) $(A')' = A$	(g) $A' = S - A$
(d) $A \cap A' = \emptyset$	(h) $n(S - A) = n(A') = n(S) - n(S \cap A)$

7. Penerapan Pemanfaatan *Weblog* pada Materi Operasi Himpunan

a. Tujuan Yang Ingin Dicapai Dalam Pemanfaatan *Weblog*



Dalam proses pembelajaran berlangsung pendidik mempunyai tujuan yang akan dicapai oleh peserta didik. Tujuan inilah yang menjadi sebab diadakannya pembelajaran dengan memanfaatkan *weblog*, antara lain:

- 1) Pendidik ingin memberikan metode pembelajaran yang menyenangkan didalam kelas.
- 2) Pendidik ingin memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari materi pembelajaran matematika bukan hanya dengan menggunakan buku paket dari sekolah saja.


- 3) Pendidik ingin memperkenalkan media internet (*weblog*) kepada peserta didik untuk mencari materi tambahan yang ada di dalam buku paket dari sekolah.
- 4) Peserta didiknya lebih memahami konsep materi operasi himpunan yang disampaikan.
- 5) Peserta didik mampu mengembangkan suatu teori dengan melihat kenyataan yang ada yang dianggap lebih mudah.
- 6) Dengan pemanfaatan *weblog* peserta didik diharapkan lebih bersemangat atau termotivasi untuk terus belajar matematika tanpa ada paksaan.

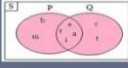



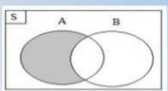
b. Weblog Yang Digunakan Dalam Pembelajaran Operasi Himpunan

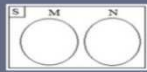
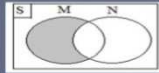
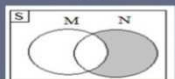
Weblog yang digunakan dalam materi operasi himpunan adalah berbentuk *Microsoft Office Power Point*. Adapun bentuk pembelajaran *weblog* lebih lengkapnya silahkan buka di alamat "www.nailussyifa.blogspot.com" seperti dibawah ini:

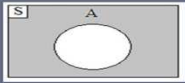
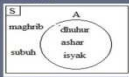
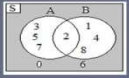
No	Keterangan	Weblog
1	Tampilan awal dari materi operasi-operasi himpunan, jika ingin mengetahui macam-macam materi operasi himpunan klik tulisan <u>materi</u> .	 <p style="text-align: center;">Gambar 2.1</p>
2	Tampililah slide macam-macam operasi himpunan. Jika ingin mengetahui materi irisan silahkan klik tulisan <u>irisan</u> .	 <p style="text-align: center;">Gambar 2.2</p>

No	Keterangan	Weblog
3	<p>Sehingga muncul bagian-bagian dari irisan dua himpunan. Lihat gambar 2.3</p> <p>a) Link pengertian irisan dua himpunan, apabila di klik akan muncul slide seperti gambar 2.4, jika ingin kembali klik tulisan back. Maka akan kembali ke gambar 2.3</p> <p>b) Link menentukan irisan dua himpunan, apabila di klik akan muncul slide seperti gambar 2.5, jika ingin kembali klik tulisan back. Maka akan kembali pada gambar 2.3</p> <p>c) Link contoh soal untuk mengetahui soal irisan, apabila di klik akan muncul slide seperti gambar 2.6, jika ingin kembali maka klik tulisan menu maka akan muncul gambar 2.2 yaitu menu awal</p>	<div data-bbox="740 271 1374 651"> </div> <p data-bbox="986 658 1139 689">Gambar 2.3</p> <div data-bbox="740 696 1374 1050"> </div> <p data-bbox="986 1057 1139 1088">Gambar 2.4</p> <div data-bbox="740 1097 1374 1451"> </div> <p data-bbox="986 1458 1139 1489">Gambar 2.5</p> <div data-bbox="740 1498 1374 1874"> </div> <p data-bbox="986 1881 1139 1912">Gambar 2.6</p>


No	Keterangan	Weblog
4	Tampililah slide menu awal (macam-macam operasi himpunan). Jika ingin mengetahui materi Gabungan Dua himpunan silahkan klik tulisan <u>Gabungan dua himpunan</u> .	
5	<p>Sehingga muncul bagian-bagian dari Gabungan dua himpunan. Lihat gambar 2.7</p> <p>a) Link (pengertian gabungan dua himpunan), jika di klik akan muncul gambar 2.8, jika ingin kembali klik tulisan (back) maka akan muncul gambar 2.7</p> <p>b) Link (menentukan gabungan dua himpunan), jika di klik akan muncul gambar 2.9, jika ingin kembali klik tulisan (back) maka akan muncul gambar 2.7</p> <p>c) Link (contoh soal), jika di klik akan muncul gambar 2.10, jika ingin kembali klik tulisan (menu) untuk kembali ke menu awal yaitu</p>	 <p style="text-align: center;">Gambar 2.7</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.8</p>  <p style="text-align: center;">Gambar 2.9</p>

No	Keterangan	Weblog
	gambar 2.2	<p style="text-align: center;">Weblog</p> <p style="text-align: center;">Contoh Gabungan</p> <p>❖ Diketahui: $P = \{b, e, r, m, a, i, n\}$ dan $Q = \{c, e, r, i, t, a\}$ Maka $A \cup B = \dots$ Jawab:  jadi $A \cup B = \{b, e, r, m, a, i, n, c, t\}$ karena himpunan A atau B maka anggotanya adalah $\{b, e, r, m, a, i, n, c, t\}$</p> <p>❖ Diketahui: $P = \{\text{apel, melon, jeruk, anggur}\}$ dan $Q = \{\text{jeruk, anggur}\}$, maka $A \cup B = \dots$ Jawab:  jadi $A \cup B = \{\text{apel, melon, jeruk, anggur}\}$ karena himpunan A atau B maka anggotanya adalah $\{\text{apel, melon, jeruk, anggur}\}$</p> <p>❖ Diketahui: $P = \{\text{merah, hijau, biru}\}$ dan $Q = \{\text{hitam, putih}\}$, maka $A \cup B = \dots$ Jawab:  Jadi $A \cup B = \{\text{merah, hijau, biru, hitam, putih}\}$ karena himpunan A atau B maka anggotanya adalah $\{\text{merah, hijau, biru, hitam, putih}\}$</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.10</p>
6	Tampilkan slide menu awal (macam-macam operasi himpunan). Jika ingin mengetahui materi Selisih Dua Himpunan silahkan klik tulisan <u>Selisih dua himpunan</u> .	 <p style="text-align: center;">Operasi Operasi Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Irisan Dua Himpunan ❖ Gabungan Dua Himpunan ❖ Selisih Dua Himpunan ❖ Komplemen ❖ Sifat-Sifat Operasi Irisan dan Gabungan dua Himpunan ❖ Soal-soal latihan <p style="text-align: right;">EXJT</p>
7	<p>Kemudian link tulisan selisih dua himpunan untuk mengetahui bagian-bagian dari selisih. Sehingga muncul gambar 2.11</p> <p>a) Link (pengertian selisih dua himpunan), jika di klik akan muncul gambar 2.12, jika ingin kembali klik tulisan (back) maka akan muncul gambar 2.11</p> <p>b) Link (sifat-sifat operasi selidih dua himpunan) jika di klik akan muncul gambar 2.13, jika</p>	<p style="text-align: center;">Selisih Dua Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ pengertian selisih dua himpunan ▶ sifat-sifat operasi selisih dua himpunan ▶ Contoh soal <p style="text-align: right;">menit</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.11</p> <p style="text-align: center;">Pengertian Selisih Dua Himpunan</p> <p>❖ Himpunan yang terdiri atas semua anggota A tetapi bukan anggota B disebut selisih A dari B; ditulis A-B</p> <p>❖ Notasi selisih dua himpunan</p> <p> $A - B = \{x x \in A \text{ dan } x \notin B\}$</p> <p style="text-align: right;">Back</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.12</p>

No	Keterangan	Weblog
	<p>ingin kembali klik tulisan (back) maka akan muncul gambar 2.</p> <p>c) Link (contoh soal) jika di klik akan muncul gambar 2.14, jika ingin kembali klik tulisan (menu) untuk kembali ke menu awal yaitu gambar 2.2</p>	<p style="text-align: center;">Weblog</p> <p style="text-align: center;">Sifat-sifat Operasi Selisih Himpunan</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>• Kedua Himpunan saling lepas</p>  <p>$M - N = \emptyset$</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>• Kedua himpunan tidak saling lepas</p>  <p>$M - N = \{x \mid x \in M \text{ dan } x \notin N\}$</p>  <p>$N - M = \{x \mid x \in N \text{ dan } x \notin M\}$</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">BACK</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.13</p> <p style="text-align: center;">Contoh selisih</p> <p>• Diketahui: $M = \{b, e, r, m, a, i, n\}$ dan $N = \{c, e, r, i, t, a\}$ Maka $N - M = \dots$ Jawab: jadi $N - M = \{c, t\}$ karena himpunan N yang bukan himpunan M, maka anggotanya adalah $\{c, t\}$</p> <p>• Diketahui: $M = \{\text{apel, melon, jeruk, anggur}\}$ dan $N = \{\text{jeruk, anggur}\}$, maka $M - N = \dots$ Jawab: jadi $M - N = \{\text{apel, melon}\}$ karena himpunan M yang bukan himpunan N maka anggotanya adalah $\{\text{apel, melon}\}$</p> <p>• Diketahui: $M = \{\text{merah, hijau, biru}\}$ dan $N = \{\text{hitam, putih}\}$, maka $M - N = \dots$ Jawab: jadi $M - N = \{\emptyset\}$ karena himpunan M yang bukan himpunan N tidak ada anggotanya, maka hasilnya adalah himpunan kosong</p> <p style="text-align: right;">menu</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.14</p>
8	<p>Tampililah slide menu awal (macam-macam operasi himpunan). Jika ingin mengetahui materi Komplemen silahkan klik tulisan <u>Komplemen</u>.</p>	<p style="text-align: center;">Operasi Operasi Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Irisan Dua Himpunan • Gabungan Dua Himpunan • Selisih Dua Himpunan • Komplemen • Sifat-Sifat Operasi Irisan dan Gabungan dua Himpunan • Soal-soal latihan <p style="text-align: right;">EXJT</p>
9	<p>Kemudian link tulisan (komplemen) untuk mengetahui bagian-bagian dari komplemen. Sehingga muncul gambar 2.15</p> <p>a) Link (pengertian komplemen suatu himpunan), jika di klik akan muncul</p>	<p style="text-align: center;">Komplemen Suatu Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> • pengertian komplemen suatu himpunan • sifat-sifat komplemen himpunan • contoh soal <p style="text-align: right;">menu</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.15</p>

No	Keterangan	Weblog
	<p>gambar 2.16, jika ingin kembali klik tulisan (back) maka akan muncul gambar 2.15</p> <p>b) Link (sifat-sifat komplemen himpunan), jika di klik akan muncul gambar 2.17, jika ingin kembali klik tulisan (back) maka akan muncul gambar 2.15</p> <p>c) Link (contoh soal) jika di klik akan muncul gambar 2.18, jika ingin kembali klik tulisan (menu) untuk kembali ke menu awal yaitu gambar 2.2</p>	<div data-bbox="742 271 1390 629"> <p>Pengertian Komplemen Suatu Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> Misalkan A adalah suatu himpunan dan S adalah suatu himpunan semesta. Himpunan komplemen dari A ditulis A' Notasi dari komplemen adalah  <p>$A' = \{x \mid x \in A \text{ atau } x \notin S\}$</p> </div> <p style="text-align: center;">Gambar 2.16</p> <div data-bbox="742 689 1390 1048"> <p>sifat-sifat komplemen himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> $\phi' = S$ $S' = \phi$ $(A')' = A$ $A \cap A' = \phi$ $A \cup A' = S$ $n(A) + n(A') = n(S)$ </div> <p style="text-align: center;">Gambar 2.17</p> <div data-bbox="742 1093 1390 1451"> <p>Contoh soal</p> <p>> Diketahui $S = \{ \text{sholat 5 waktu} \}$ dan $A = \{ \text{sholat 4 rekaat} \}$ maka $A' = \dots$ Jawab:  <p>Jadi A' adalah {maghrib, subuh}. Karena A' bukan merupakan himpunan A tetapi merupakan himpunan S</p> <p>> Diketahui $S = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 \}$ $A = \{ 2, 3, 5, 7 \}$ dan $B = \{ 1, 2, 4, 8 \}$ Tentukan $(A \cup B)'$ adalah... Jawab:  <p>Karena $A \cup B = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8 \}$ Maka $(A \cup B)' = \{ 0, 6 \}$</p> </p></p></div> <p style="text-align: center;">Gambar 2.18</p>
10	<p>Tampililah slide menu awal (macam-macam operasi himpunan). Jika ingin mengetahui materi Sifat-sifat Operasi Irisan dan Gabungan silahkan klik tulisan <u>Sifat-sifat Operasi Irisan dan Gabungan.</u></p>	<div data-bbox="742 1496 1390 1899"> <p>Operasi Operasi Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> Irisan Dua Himpunan Gabungan Dua Himpunan Selisih Dua Himpunan Komplemen Sifat-Sifat Operasi Irisan dan Gabungan dua Himpunan Soal soal latihan </div>

No	Keterangan	Weblog
11	Setelah di klik maka akan muncul link (sifat-sifat yang ada dalam irisan dan gabungan). Seperti terlihat pada gambar 2.19, setelah selesai klik tulisan (menu) untuk kembali ke menu utama yaitu gambar 2.2	<p style="text-align: center;">Sifat-sifat operasi irisan & gabungan</p> <ul style="list-style-type: none"> • $A \cap B = B \cap A$ (sifat komutatif irisan) • $A \cup B = B \cup A$ (sifat komutatif gabungan) • $(A \cap B) \cap C = A \cap (B \cap C)$ (sifat asosiatif irisan) • $(A \cup B) \cup C = A \cup (B \cup C)$ (sifat asosiatif gabungan) • $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ (sifat distributif irisan terhadap gabungan). • $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ (sifat distributif gabungan terhadap irisan) <p style="text-align: right;">menu</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.19</p>
12	Tampilkan slide menu awal (macam-macam operasi himpunan). Jika ingin mengetahui Soal-soal Latihan silahkan klik tulisan <u>Soal-soal Latihan</u> .	<p style="text-align: center;">Operasi Operasi Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <u>Irisan Dua Himpunan</u> ❖ <u>Gabungan Dua Himpunan</u> ❖ <u>Selisih Dua Himpunan</u> ❖ <u>Komplemen</u> ❖ <u>Sifat-Sifat Operasi Irisan dan Gabungan dua Himpunan</u> ❖ <u>Soal-soal latihan</u> <p style="text-align: right;">EXJT</p>
13	Kemudian link tulisan (soal-soal latihan) untuk mengetahui seberapa besar pengetahuan peserta didik. Sehingga muncul gambar 2.20, setelah selesai klik tulisan (menu) untuk kembali ke menu utama yaitu gambar 2.2	<p style="text-align: center;">Latihan soal</p> <p>1) Diketahui $A = \{a, b, c, d, e\}$ dan $B = \{d, e, f, g\}$. Tentukan: a) $A \cap B =$ b) $A \cup B =$ c) $A - B =$</p> <p>2) Diketahui $S = \{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$ $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ $B = \{2, 4, 7, 9\}$ Tentukan: a) $(A \cap B)' =$ b) $(A \cup B)' =$ c) $(A - B)' =$</p> <p style="text-align: right;">menu</p> <p style="text-align: center;">Gambar 2.20</p>
14	Tampilkan slide menu awal (macam-macam operasi himpunan). Jika ingin keluar silahkan klik tulisan <u>Exit</u> .	<p style="text-align: center;">Operasi Operasi Himpunan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <u>Irisan Dua Himpunan</u> ❖ <u>Gabungan Dua Himpunan</u> ❖ <u>Selisih Dua Himpunan</u> ❖ <u>Komplemen</u> ❖ <u>Sifat-Sifat Operasi Irisan dan Gabungan dua Himpunan</u> ❖ <u>Soal-soal latihan</u> <p style="text-align: right;">EXJT</p>

No	Keterangan	Weblog
14	Kemudian link tulisan (exit) maka akan muncul gambar 2.21 Hal ini menunjukkan bahwa materi operasi himpunan telah selesai dipelajari	 <p data-bbox="979 658 1145 689">Gambar 2.21</p>

c. Langkah-Langkah Pembelajaran Dengan Pemanfaatan *Weblog*

Adapun langkah-langkah pemanfaatan *weblog* pada materi operasi himpunan sebagai berikut:

- 1) Pendidik menyampaikan tujuan dan motivasi kepada peserta didik sebelum menyampaikan materi himpunan.
- 2) Pendidik memberikan pertanyaan tentang pengertian himpunan serta macam-macam operasi himpunan.
- 3) Pendidik membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, dan satu kelompok terdiri 5 anak, daftar nama kelompok dapat dilihat dilampiran 1.
- 4) Pendidik memberikan strategi-strategi untuk semua kelompok:
 - a) Pendidik menganjurkan peserta didik untuk menyalakan komputer atau laptop
 - b) Pendidik menganjurkan peserta didik untuk mengoneksikan komputer atau laptop dengan internet
 - c) Setelah terhubung pendidik memberi panduan untuk mencari operasi-operasi pada himpunan di internet
 - d) Pendidik menyarankan agar dari masing-masing kelompok mencari materi operasi himpunan di alamat yang sudah ditentukan.
 - e) Setelah mendapatkan materi yang diperintah oleh pendidik, peserta didik disuruh mengcopy atau mencetak materi operasi himpunan.
 - f) Kemudian dipelajari bersama dengan kelompoknya, dan apabila ada yang belum jelas diberi kesempatan untuk bertanya.

- 5) Pendidik memberikan penjelasan mengenai materi yang belum dipahami peserta didik.
- 6) Dengan memanfaatkan internet peserta didik disuruh untuk mengerjakan soal yang ada di internet
- 7) Setelah selesai pendidik menyuruh peserta didik memberikan kesimpulan dan mengumpulkan jawaban soal dari internet.

8. Pemanfaatan *Weblog* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Operasi Himpunan

Dengan melakukan belajar peserta didik akan memperoleh hasil belajar. Adapun salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar dalam materi operasi himpunan adalah karakteristik dan simbol-simbol abstrak yang digunakan dalam memahami macam-macam operasi himpunan. Sehingga ketika peserta didik menerima materi operasi himpunan masih kesulitan membedakan mana yang merupakan irisan, gabungan, selisih dan komplemen. Materi operasi himpunan tergolong materi yang sangat mudah tetapi membingungkan bagi peserta didik. Karena materi ini tidak membutuhkan hitungan dalam mengerjakan soal tetapi yang dibutuhkan adalah ingatan dan pemahaman yang matang dalam belajar. Ketika materi operasi himpunan disampaikan peserta didik harus memperhatikan dengan baik dan benar. Sedangkan peserta didik dalam mendengarkan pembelajaran timbul rasa membosankan dan ingin melakukan aktivitas tersendiri.

Selama ini pembelajaran matematika yang terjadi di MTs Negeri Pecangaan di Bawu Jepara adalah pembelajaran yang konvensional dengan metode ceramah secara terus-menerus. Peserta didik dalam menerima materi dari guru hanya diberikan rumus dan contoh. Setelah itu peserta didik disuruh untuk mengerjakan soal. Sedangkan soal yang diberikan sama dengan yang ada di buku pelajaran. Peserta didik tidak termotivasi untuk belajar matematika, karena kebiasaan yang dilakukan oleh guru pasti sudah terjawab oleh peserta didik dan menganggap lainnya.

Untuk meningkatkan hasil belajar, dalam pelaksanaan pembelajaran harus memperhatikan tentang pemanfaatan internet. Dalam hal ini adalah (WBE) atau

kadang disebut *e-learning* (*electronic learning*) yang diaplikasikan teknologi web dalam dunia pembelajaran untuk sebuah proses pendidikan.³²Oleh karena itu peneliti ingin menerapkan metode pembelajaran yang baru bagi peserta didik dengan memanfaatkan *weblog* sebagai media pembelajaran. *Weblog* merupakan salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Dengan memanfaatkan *weblog* peserta didik dapat memperoleh banyak informasi dan pemahaman yang lebih mudah dalam belajar matematika. Peserta didik juga mendapatkan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dalam menyelesaikan soal operasi himpunan. Dalam *weblog* juga terdapat berbagai macam soal yang dapat digunakan oleh peserta didik sebagai latihan dirumah. *Weblog* mampu memberikan motivasi belajar matematika kepada peserta didik untuk selalu senang belajar matematika. Karena *weblog* selalu memberikan informasi-informasi terbaru dalam dunia pendidikan.

Belajar matematika dibutuhkan pengalaman dan pengetahuan yang luas untuk dapat memecahkan rumus-rumus atau simbol-simbol yang ada di matematika. Hal ini dibutuhkan berbagai strategi-strategi dalam belajar yang menyenangkan dan mudah untuk dipahami oleh peserta didik. Sehingga apabila peserta didik mengalami kesulitan guru mampu memberikan solusinya bukan hanya mengatakan ganti soal yang lain saja. Dengan adanya pembelajaran yang mampu memotivasi peserta didik maka hasil belajar peserta didik akan meningkat dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Dengan demikian perlu diadakannya pemanfaatan *weblog* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi himpunan.

C. Rumusan Hipotesis

Berdasarkan masalah yang telah peneliti kemukakan, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: Pembelajaran dengan memanfaatkan *weblog* efektif dari pada pembelajaran secara konvensional terhadap hasil belajar peserta didik pada materi himpunan dikelas VII MTs Negeri Pecangaan di Bawu Jepara semester II tahun pelajaran 2011/2012.

³² Dr. Rusman, "Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru", (Jakarta: Raja Wali Pers, 2011), hlm.335