**MAKALAH**

**Ilmu Alamiah Dasar**

**“ Logika dan Cara Memperoleh Pengetahuan”**

****

**Dosen mata Kuliah:**

Nurdyansyah, M.Pd.I

Anggota Kelompok 2:

1. Ina Dwi Harmiyanti (172071200012)
2. Nur Hananiya P.K.N (172071200013)

**Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

**Fakultas Agama Islam**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**

**Kata Pengantar**

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang hingga saat ini masih melimpahkan nikmat kepada kita, baik nikmat aman, kesehatan dan kesempatan menuntut ilmu. Serta berkatNya jadilah makalah yang berjudul “***Logika dan Cara Memperoleh Pengetahuan”***  dalam Matakuliah Ilmu Alamiah Dasar ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari makalah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Dan semoga makalah ini dapat dirahmati oleh Allah SWT. *Aamiin ya robbal aalamiin…*

Sidoarjo, 22 September 2018

Penyusun

**BAB I**

1. **PENDAHULUAN**

Sumber “daya alam adalah unsur lingkungan yang terdiri atas sumber daya alam hayati, sumber daya alam non hayati[[1]](#footnote-1),[[2]](#footnote-2) dan sumber daya buatan, merupakan salah satu aset yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.[[3]](#footnote-3),[[4]](#footnote-4) Sebagai modal dasar pembangunan sumberdaya alam harus dimanfaatkan sepenuh-penuhnya tetapi dengan cara-cara yang tidak merusak, bahkan sebaliknya, cara-cara yang dipergunakan harus dipilih yang dapat memelihara dan mengembangkan agar modal dasar tersebut makin besar manfaatnya untuk pembangunan lebih lanjut di masa” mendatang. [[5]](#footnote-5),[[6]](#footnote-6)

Dalam “memanfaatkan sumber daya alam, manusia perlu berdasar pada prinsip ekoefisiensi. [[7]](#footnote-7), [[8]](#footnote-8) Artinya tidak merusak ekosistem, pengambilan secara efisien dalam memikirkan kelanjutan SDM. Pembangunan yang berkelanjutan bertujuan pada terwujudnya keberadaan sumber daya alam untuk mendukung kesejahteraan manusia.[[9]](#footnote-9),[[10]](#footnote-10) Maka prioritas utama pengelolaan adalah upaya pelestarian lingkungan, supaya dapat mendukung kehidupan makhluk hidup. Bila sumber daya alam rusak atau musnah kehidupan bisa” tergangg

1. **Latar Belakang**

Pemahaman pola pikir manusia berkembang secara pesat, khususnya pemahaman terkait kehidupan alamiah manusia serta berbagai pemahaman yang menyangkut alam semesta. Menurut (Komariah) manusia memiliki hakekat rasa keingintahuan yang sangat tinggi tentang rahasia alam, manusia akan mencoba menjawab dengan menggunakan pengamatan serta pengalaman yang dimilikinya, tetapi hal ini sering tidak bisa terjawab secara pasti. Karena, pada umumnya manusia tidak akan pernah puas dengan hasil yang diperolehnya. Sehingga dalam pola pemikiran ini akan muncul pengetahuaan baru yang berkombinasi dari beberapa pemikiran antara pengalaman dan kepercayaan.

Dalam konteks yang lebih sederhana perkembangan rasa ingin tahu manusia biasanya dimulai dengan pertanyaan “*What”* tentang sesuatu yang muncul dalam pikirannya, kemudian dilanjutkan dengan “*how”* dan kemudian “*Why.* Pengetahuan yang diambil dari alam semesta ini merupakan suatu dasar dari perkembangan ilmu pengetahuan alam, pengetahuan ini bersifat turun temurun. Ilmu akan terus berkembang sejalan dengan rasa keingintahuan manusia, terutama menyangkut benda-benda sekelilingnya, alam semesta, terlebih dirinya sendiri. Hal ini menjadi dorongan kepada manusia itu sendiri untuk memahami serta menjelasakan apa yang terjadi dan dengan rasa keingintahuan mereka tersebut juga mendorong manusia agar membuat solusi dari setiap apa saja yang terjadi

1. **Rumusan Masalah**
2. Apa yang dimaksud logika dalam ilmu berfikir manusia ?
3. Bagaimana cara memperoleh ilmu pengetahuan pada manusia ?
4. **Tujuan Penulisan**
5. Untuk mengidentifikasi pengertian logika dan ruang lingkupnya.
6. Untuk menjelaskan dan menganalisis cara memperoleh ilmu pengetahuan pada manusia.

**BAB II**

**PEMBAHASAN**

1. **Logika dalam ilmu pikiran manusia** 
   1. Pengertian logika

Secara istilah logika merupakan bentuk dari kata *logikos* merupakan perkembangan dari kata yunani yaitu *logos* yang berarti sesuatu yang mampu diutarakan dengan pertimbangan akal, kata, atau ungkapan lewat bahasa. Dengan demikian, dinyatakan bahwa logika adalah suatu pertimbangan akal atau pikiran manusia yang diutarakan melalui kata serta bahasa. Logika merupakan salah satu dari cabang filsafat yang bersifat praktis, bersumber pada penalaran dan digunakan sebagai sarana ilmu. Dengan fungsinya sebagai sarana ilmu mengungkapkan bahwa logika merupakan jembatan penghubung antara filsafat dan ilmu. Secara terminologis logika merupakan teori tentang penyimpulan yang sesuai dengan pertimbangan akal dan runtut.

Menurut (Arif B, 2008) dalam bahasa sehari hari “ logika dan logis lebih menunjuk kearah berpikir, cara hidup dan yang masuk akal, wajar, yang beralasan, yang mudah dimengerti walaupun itu belum dipastikan benar atau salah. Cara berfikir dengan logika identic dengan kemasuk akalan dan penalaran. Penalaran merupakan salah satu bentuk pemikiran, pemikiran sendiri merupakan hak yang mendasari kenyataan langsung walaupun belum terbukti benar. Definisi logika sendiri merupakan ilmu yang memberikan prinsip-prinsip yang harus diikuti agar dapat berfikir secara valid dan menurut aturan yang berlaku.

* 1. Tempat Logika dalam ilmu pengetahuan

Ilmuan filsasat aristoteles(384-322 SM) membagi ilmu pengetahuan menjadi 3 bagian kelompok,

1. Filsafat spekulatif atau filsafat teoritis, yaitu ilmu yang bersifat objektif dan bertuajuan demi pengetahuan itu sendiri. Kelompok ini meliputi fisika, metafisika, bipsikologi, dan teologia.
2. Filsafat Praktika, ilmu yang memberi pedoman tingkah laku pada manusia. Kelompok ini meliputi etika dan politik.
3. Filsafat produktif, yang membimbing manusia agar berkembang melalui ilmu pengetahuan atau keterampilan yang bersifat khusus. Kelompok ini meliputi kritik sastra, retrorika dan estetika.
   1. Logika modern dan logika tradisional

Logika modern merupakan logika simbolik, karena menggunkan tanda atau symbol-simbol dalam ilmu matematik. Yang mampu membahas hubungan antara tanda tanda yang ada. Padahal dalam kenyataanya tak mungkin dapat ditangkap sepenuhnya dan setepat-tepatnya dengan hanya symbol-simbol matematika saja.

Dalam logika tradisonal membahas tentang definisi, arti, terkonsep dan terstruktur dengan seluk beluk penalaran untuk memperoleh kebenaran yang lebih sesuai dengan kenyataaan.

* 1. Jenis-jenis Logika

Dilihat dari sisi sejarah, logika dibagi menjadi 2 yaitu;

1. Logika Naturalis

Bila manusia melakukan kegiatan berpikir, sejak itulah mereka mempraktikkan aturan-aturan berpikir, meskipun manusia sendiri tidak menyadarinya. Jadi sejak manusia ada, sejak itulah dia telah berlogika. Namun pada dasarnya berlogika merupakan semata-mata bawaan dari kodrat manusia.

1. Logika Artifisial

Logika ini lahir dengan adanya 2 dorongan, dorongan ini antara lain;

1. Sangat terbatasnya kemampuan berfikir logika secara alami
2. Manusia memiliki permasalahan yang semakin hari semakin rumit.

Menurut(Gie, 1980) logika dijabarkan kembali menjadi 5 bagian:

1. Logika Makna Luas dan Logika Makna Sempit

Logika dalam makna sempit merupakan artian serupa dengan deduktif atau logika formal. Sedangkan logika dalam artian luas yang mencakup kesimpulan-kesimpulan dari berbagai fakta serta bukti dan menggunakan tentang bagaimana penjelasannya disusun dalam ilmu alamiah serta meliputi dari pembahasan logika itu sendiri.

1. Logika deduktif dan logika Induktif

Logika deduktif merupakan suatu penarikan kesimpulan dari keadaan umum yang kemudian ditarik menjadi kesimpulan yang lebih khusus. Sedangkan Logika induktif merupakan metode pemikiran dalam penarikan kesimpulan dari khusus kemudian di jabarkan atau diperlakukan menjadi kesimpulan yang bersifat umum.

1. Logika Formal dan Material

Logika formal merupakan mempelajari asas atau hokum-hukum berfikir yang harus diataati agar orang dapat berfikir dengan sebenar-benarnya. Logika material merupakan cara mempelajari secara langsung bagaimana akal bekerja serta dapat menilai hasil hasil dari logika formal dan mengujinya dengan kenyataan praktis secara fakta.

1. Logika Murni dan Terapan

Logika murni merupakan suatu ilmu pengetahuan bedasarkan asas dan aturan logika yang bersifat umum pada semua segi dan bagian dari pernyataan-pernyataan tanpa memperdebatkan arti khusus dari suatu cabang-cabang ilmu. Sedangkan logika terapan merupakan penerapan penerapan dalam setiap cabang ilmu pada bidang-bidang filsafat dan juga dalam persoalan yang menggunakan bahasa sehari-hari.

1. Logika Filsafat dan matematik

Dalam ini, logika filsafat merupkan golongan dari suatu ragam/ bagian logika yang mempunyai hubungan erat dengan pembahasan di bidang filsafat. Sedangkan logika matematik merupakan bentuk lambing yang khusus dan cermat untuk menghindarkan makna ganda yang terdapat ada pembahasan dan pembicaraan sehari-hari.

Penarapan logika dalam kehidupan manusia dibagi menjadi 4 yaitu; logika individu yang dimana tanggapan atau timbal balik seseorang atas apa yang sedang dia lakukan, logika social merupakan anggapan perilaku manusia yang berhubungan dengan individu lain dan lingkungan social yang mempunyai sangkut paut dengan umum. Logika yang berhubungan dengan kuun waktu merupakan anggapan yang dapat berubah sesuai dengan kemajuan zaman.Logika berdasarkan ilmu pengetahuan logika merupakan suatu anggapan yang sewaktu waktu dapat berubah seiring dengan penemuan baru dari penelitian para ahli yang lebih nyata.

2.1 sejarah penalaran dan cara memperoleh ilmu pengetahuan pada manusia.

Pada hakikatnya manusia cara memperoleh ilmu pengetahuan muncul rasa ingin tahu yang sangat mendalam sehingga mencari kemanapun agar tercapai sebuah keinginannya. Cara memperoleh ilmu pengetahuan melalui berbagai eksperimen yang menciptkan pengetahuan yang baru, sehingga manusia akan lebih semangat lagi menciptakan ilmu ilmu yang diperolehnya. Dalam ilmu pengetahuan alam ini memiliki sebuah ciri khas berupa obyektif, metodik, sistemik dan berlaku umum. Adapun sikap ilmiah diantaranya rasa ingin tahu yang sangat tinggi sehingga mencari ilmu kesana kemari, tidak percaya begitu saja ketika tidak ada bukti yang valid, menyadari bahwa imu tersebut absolute tanpa adanya sebuah rekayasa dan yang terakhir tidak berprasangka yang macam macam sebelum menemukan bukti yang valid. Tujuan mencari ilmu alamiah ini adalah mencari sebuah fakta yang sebenarnya, ilmu alamiah ini tidak dapat di nilai karena tidak dapat dijangkau penelitinya. Cara memperoleh pengetahuan tersebut dilakukan dengan observasi , yang terjadi dari zaman ke zaman meski ada perubahan sedikit. Seseorang tidak akan merasakan puas ketika tidak mendapatkan sebuah jawaban yang bisa mengurangi rasa keingintahuannya.

Orang semakin ingin tahu semakin pula tinggi bagaimana cara memperolehnya dengan cara bertanya kepada orang yang lebih faham tentang ilmu pengetahuan tersebut. Melakukannya dengan cara mengumpulkan data ataupun bukti yang sesuai dengan apa yang diinginkan. Manusia tidak cepat puas dari hasil yang diperolehnya karena atas pengalamannya yang kian banyak, namun manusia belum bisa memecahakan masalah tersebut karena keterbatasan manusia itu sendiri sehingga manusia menggunakan pengetahuannya terlebih dahulu lalu digabungkan dengan pengetahuan yang baru. Manusia akan selalu bertanya apa dan bagaimana cara memperoleh pengetahuan tersebut.

**BAB III**

**PENUTUP**

* 1. **KESIMPULAN**

Dari penjelasan bahwa Logika merupakan salah satu dari cabang filsafat yang bersifat praktis, bersumber pada penalaran dan digunakan sebagai sarana ilmu. Dengan fungsinya sebagai sarana ilmu mengungkapkan bahwa logika merupakan jembatan penghubung antara filsafat dan ilmu. Sedangkan cara memperoleh pengetahuan rasa ingin tahu sehingga mencari kemanapun agar mendapatkan yang ingin dicapainya misal dengan cara eksperimen menciptakan hal hal yang baru.

* 1. **SARAN**

Dalam pengerjaan makalah ini sungguh kami mengakui masih terdapat banyak kesalahan maupun kelemahan didalamnya. Oleh sebab itu, kami memberikan ruang kepada dosen dan teman teman atas makalah ini agar memberikan kritik - kritik yang membangun untuk kedepannya.

REFERENCES

Arif B, S. (2008). *Pengantar Logika .* Bandung: PT Refika Aditama.

Gie, T. L. (1980).

Komariah. (n.d.). Struktur Ilmu Pengetahuan.

Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik.* Sidoarjo Nizamia learning center., 41

Nurdyansyah, N. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. Jurnal TEKPEN, 1(2). Terbitan 2, 929-930.

Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School.* Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125

Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). *Problem Solving Model with Integration Pattern: Student’s Problem Solving Capability.* Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 173, 258.

Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti–Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida’iyah Muhammadiyah 1 Pare*. Halaqa, 14(1), 2.

Nurdyansyah, N., Rais, P., & Aini, Q. (2017). *The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma’arif Pademonegoro Sukodono. Madrosatuna*: Journal of Islamic Elementary School, 1(1), November 2017, 37-46 ISSN 2579. 38.

Nurdyansyah, N. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2.

Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 2.

Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center.

Pandi, R., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School.* Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125, 95.

1. “Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik.* Sidoarjo: Nizamia learning center., 41 [↑](#footnote-ref-1)
2. Nurdyansyah, N. (2016). *Developing ICT-Based Learning Model to Improve Learning Outcomes IPA of SD Fish Market in Sidoarjo*. Jurnal TEKPEN, 1(2). Terbitan 2, 929-930. [↑](#footnote-ref-2)
3. Pandi, R., & Nurdyansyah, N. (2017). *An Evaluation of Graduate Competency in Elementary School.* Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125, 95. [↑](#footnote-ref-3)
4. Nurdyansyah, N. (2017). *Integration of Islamic Values in Elementary School.* Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 125 [↑](#footnote-ref-4)
5. Nurdyansyah, N., Siti, M., & Bachtiar, S. B. (2017). *Problem Solving Model with Integration Pattern: Student’s Problem Solving Capability.* Atlantis Press. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 173, 258. [↑](#footnote-ref-5)
6. Nurdyansyah, N. (2015). *Model Social Reconstruction Sebagai Pendidikan Anti–Korupsi Pada Pelajaran Tematik di Madrasah Ibtida’iyah Muhammadiyah 1 Pare*. Halaqa, 14(1), 2. [↑](#footnote-ref-6)
7. Nurdyansyah, N., Rais, P., & Aini, Q. (2017). *The Role of Education Technology in Mathematic of Third Grade Students in MI Ma’arif Pademonegoro Sukodono. Madrosatuna*: Journal of Islamic Elementary School, 1(1), November 2017, 37-46 ISSN 2579. 38. [↑](#footnote-ref-7)
8. Nurdyansyah, N. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. 2. [↑](#footnote-ref-8)
9. Nurdyansyah, N., & Andiek, W. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia learning center, 2. [↑](#footnote-ref-9)
10. Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia learning center. [↑](#footnote-ref-10)