



Peranan Sains Dalam Membangun Masyarakat

Cindy Asa Putri¹, Sasa Bela Firdianti², Amanda Dwi Febri Irianty³
I Ketut Mahardika⁴ Ernasari⁴ Sri Handono⁵

¹S1 Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jember

²S1 Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jember

³S1 Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jember

⁴S3 Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Jember

Received: 16 April 2024
Revised : 23 April 2024
Accepted: 30 April 2024

Abstract

At every change in time that occurs, there are lots of things that change at any time. This is because it is influenced by a person's curiosity about something new and wanting to do it with the knowledge they have obtained. So this creates a change in the world because it is based on curiosity towards science. In making a change that is based on this knowledge, there must be an attitude of appreciation and selectivity regarding the knowledge obtained from the surrounding environment in order to avoid confusion in science. Based on this, the researcher conducted a study of several reference sources related to science related to the role of science in developing society. Because human science and science have a relationship in life, which is found in a curiosity about science. Based on this discussion, the researchers linked it to several related matters, including; the relationship between humans and science, examples of science in society, the benefits of studying science and the goals of science in society.

Keywords: human, science, life

(*) Corresponding Author: cindyasaputri08@gmail.com

How to Cite: Putri, C. A., Firdianti, S. B., Irianty, A. D. F., Mahardika, I. K., Ernasari, & Handono, S. (2024). Peranan Sains Dalam Membangun Masyarakat. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11170690>

INTRODUCTION

Desa Jatiroto merupakan salah satu desa kecil yang ada di Kecamatan Jatiroto dan berada di ujung bagian timur Kabupaten Lumajang. Perekonomian di Masyarakat jatiroto sekarang dalam posisi berkembang dengan pesat. Perkembangan tersebut dilatarbelakangi oleh suatu pabrik gula dimana pabrik terbut merupakan suatu perkembangan dari sains dari waktu ke waktu. Kemajuan teknologi dengan adanya suatu pabrik gula di jatiroto yang berkembang dengan pesat tersebut membuat Masyarakat jatiroto lebih dimudahkan dalam hal perekonomian seperti contohnya , harga dari gula itu sendiri akan lebih murah di area jatiroto dan masyarakat jatiroto dapat menjual gula tersebut lebih mahal dan dapat dijadikan sumber mata pincaharian. Dalam melakukan aktivitas, manusia sebagai makhluk yang mempunyai derajat tertinggi dibandingkan dengan hewan dan tumbuhan. Karena manusia mempunyai pola pikir akal, sehingga manusia disebut sebagai makhluk yang lebih sempurna. Manusia mempunyai sifat unik yang ada dalam diri setiap individu manusia, yaitu dengan ; bergerak, makan dan minum,

bermata morfosis untuk terus menerus dalam komposisi yang seimbang (Ibrahim et al,2019).

Sains terdapat beberapa banyak manfaat dalam kehidupan manusia. Hal tersebut dapat dilihat salah satu contohnya dalam kehidupan dimasyarakat jatiroto berupa produk teknologi yang berbentuk prabrik gula di jatiroto. Adanya produk-produk teknologi berbasis sains itu tentunya memberikan banyak kontribusi terhadap kesejahteraan masyarakat jatiroto dalam produksi gula. Selain itu, sains merupakan lambang kewibawaan suatu masyarakat. Masyarakat yang mempunyai sumber daya manusia (SDM) berliterasi sains tentu akan tumbuh menjadi masyarakat yang maju dan disegani oleh Masyarakat lainnya.

Manusia memiliki pola pikir yang baik di banding makhluk-makhluk yang lain seperti tumbuhan dan hewan. Sehingga dengan adanya pola pikir tersebut manusia mempunyai kesempatan mengetahui hal-hal baru yang membuat manusia mempunyai penghantar keingintahuan terhadap apa yang terjadi dalam semesta ini (Khalawi,2021)

Manusia hidup dengan rasa keingintahuan yang besar terhadap dirinya. Hal ini karena manusia mempunyai akal. Seperti halnya dalam Masyarakat jatiroto dimana dahulu nya dijatiroto pabrik gula tidak seperti sekarang yang sangat canggih dan mudah dalam pengelolaan tebu dengan bantuan perkembangan sains sehingga pengolahan mulai dari awal pembibitan tebu hingga tebu menjadi gula. Sehingga pola pikir akan keingintahuan Masyarakat jatiroto terhadap lingkungan sekitarnya terjadi dengan adanya rasa ingin tahu akan hal yang yang besar pada diri mereka. Dari beberapa kajian yang ada, maka peneliti merumuskan suatu pembahasan terkait hubungan manusia dengan sains dan dampak apa yang didapatkan oleh seseorang yang mempelajari sains dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Metode Penelitian Deskriptif di Desa Jatiroto dilakukan dengan cara mengidentifikasi pengaruh perkembangan sains meliputi : Identifikasi masalah : Keadaan umum sasaran, Identifikasi perkembangan yang dialami masyarakat

Identifikasi Keadaan Umum Sasaran

Sasaran kegiatan ini adalah warga masyarakat Desa Jatiroto yang saat ini sedang mengalami suatu perkembangan teknologi pada pabrik gula yang berpengaruh terhadap pendapatan ekonomi Masyarakat jatiroto.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan kajian ini dilakukan secara mendeskripsikan terkait bagaimana perkembangan teknologi yang ada di desa Jatiroto pada mata pencarian tebu sebagai sumber pendapatan perekonomian. Dalam mengembangkan suatu teknologi yang ada di desa Jatiroto, hal ini tidak lepas dari peran sumber daya manusia yang ada di desa tersebut. Manusia merupakan makhluk yang paling sempurna dibandingkan dengan hewan dan tumbuhan, karena dalam diri seorang manusia diberikan suatu akal yang di mana manusia dapat berpikir terkait apa yang harus dilakukan diantara hal yang kebenaran maupun hal yang mengarah pada suatu keburukan. Sehingga dengan adanya akal pada diri seorang manusia, maka menjadi makhluk yang di ciptakan oleh tuhan dengan pola pikir merupakan bentuk anugerah yang tuhan berikan kepada manusia.

Dengan adanya suatu pola pikir pada diri setiap manusia, maka manusia mempunyai keingintahuan terhadap hal yang terjadi di sekitar lingkungannya. Keingintahuan ini dapat berubah suatu keingintahuan terhadap hal yang berkaitan dengan fisika. Salah satunya yaitu dengan sains. Melalui sains, manusia dapat memperoleh suatu pengetahuan melalui pembelajaran dan pembuktian. Karena sains erat hubungannya dengan suatu percobaan untuk menemukan hal yang berkaitan dengan kebenaran dalam suatu pembuktian seperti halnya yang telah dibuktikan di desa Jatiroto dalam sebuah pabrik gula. Pengetahuan ini berkaitan dengan kebenaran secara umum dan hukum-hukum alam yang terjadi.

Manusia dan sains memiliki keterkaitan satu sama lain di antara kedua hal tersebut. Dengan adanya pola pikir dalam diri setiap manusia, maka manusia mempunyai keingintahuan terhadap hal yang terjadi pada lingkungan sekitar mereka. Dengan adanya sifat keingintahuan pada diri setiap manusia, maka manusia dapat disebut sebagai manusia yang tidak akan lelah terhadap hal-hal yang terjadi sekitarnya. Termasuk ke dalam keingintahuan manusia terhadap sains sebagai ilmu yang tidak ada habisnya.

PEMBAHASAN

Kegiatan mendeskripsikan kondisi di desa Jatiroto ini dengan melihat, bagaimana pabrik tebu di desa Jatiroto yang mempengaruhi terkait perkembangan sains terhadap teknologi yang ada di desa tersebut. Penerapan sains dalam kehidupan sehari-hari sering kali terjadi. Namun manusia sering kali tidak memperhatikannya bahwa ini termasuk pada contoh sains yang ada di masyarakat. Sehingga mereka tanpa sadar memahami terkait apa itu sains dan bagaimana penerapan sains dalam kehidupan. Contohnya yaitu Pencatatan kehadiran karyawan dengan sistem fingerprint, pencarian rute tercepat dengan menggunakan google maps. Menggunakan mobil dan sepeda untuk berpergian, pembajakan sawah yang menggunakan traktor, dan contoh lain yaitu saat pembayaran dengan menggunakan barcode. Hal-hal seperti itu lah yang berkaitan dengan sains. Namun tentu hal itu tidak pernah terpikirkan oleh setiap manusia bahwa hal yang seperti itu termasuk ke dalam sains.

Dari beberapa hal yang berkaitan dengan sains. Tentu hal itu akan menjadikan suatu pertanyaan pada setiap pemikiran individu. Dengan adanya sains dalam kehidupan, maka hal apa yang menjadikan dasar dari suatu alasan terkait mengapa manusia mempelajari sains dalam kehidupan sehari-harinya. Manusia mempelajari sains dalam kehidupan sehari-hari yaitu karena sains menjadi tolak ukur kemajuan suatu negara. Pentingnya suatu ini menjadikan dasar terkait ledakan informasi dan kemajuan teknologi, inovasi pengetahuan, kegiatan ekonomi modern, pembangunan dan aktivitas lainnya yang mempengaruhi kualitas lingkungan seperti contoh salah satunya yaitu pada pemanasan global. Manfaat lain dari mempelajari sains dalam kehidupan yaitu membantu pekerjaan manusia menjadi lebih efektif yang di mana dari contoh pembajakan sawah dengan menggunakan traktor.

Mempelajari ilmu sains memiliki beberapa tujuan yaitu diantaranya ; sebagai sarana untuk mengungkapkan fakta yang belum diketahui, hal ini terlihat dari pembelajaran sains juga sebagai pengembangan individu agar mengenal ruang lingkup sains itu sendiri serta mampu menggunakan aspek-aspek fundamental

dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Pada tujuan kedua suatu ilmu sains dapat menjadi Alat bagi manusia untuk membantu bertahan hidup, hal ini di maksudkan bahwa sains dalam kehidupan sehari-hari dapat menjadi manusia untuk terus bertahan hidup melalui penemuan ataupun percobaan terkait hal baru yang terjadi pada lingkungan. Dengan sains Masyarakat jatiroto dapat memperoleh terkait kemajuan suatu informasi dan teknologi sehingga dapat di dimanfaatkan oleh Masyarakat jatiroto agar tetap bertahan hidup. Dan tujuan terakhir dari mempelajari sains untuk Masyarakat jatiroto dalam kehidupan yaitu menjadikan Masyarakat jatiroto selalu responsif terhadap perkembangan dan ilmu pengetahuan dan isu-isu yang berkaitan dengan isu sosial dan perkembangan. Tentu dengan mempelajari suatu sains Masyarakat jatiroto akan mendapat informasi-informasi yang berkaitan dengan kemajuan suatu teknologi pada setiap waktunya. Dengan mempelajari ilmu sains maka setiap masyarakat tidak akan mengalami suatu keadaan ketertinggalan terkait kemajuan suatu informasi dari perkembangan yang terjadi.

Kesimpulan

Peran sains dalam masyarakat jatiroto sangatlah bermacam-macam, sehingga mempelajari sains dalam penerapan terhadap kegiatan sehari -sehari. Dalam kehidupan sehari-hari mungkin tanpa sadar masyarakat jatiroto dan sains saling berdampingan dalam kehidupan. Bisa kita ambil contoh dari penggunaan pabrik tebu, pembibitan tebu menggunakan alat yang sudah canggih, handphone yang sering kali kita gunakan dalam sehari-hari mungkin tanpa sadar Masyarakat jatiroto tidak tau bahwa hal yang demikian ini termasuk dari penerapan sains dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pentingnya sains dan kehidupan itu memang saat penting untuk lebih mempelajari terkait sains dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Khalawi H. 2021. Manusia dan Sains. Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Abdimas. Prosiding. 7(6).
- Saputra I.N.A, I.K Gading. Aisyah.A. 2023. Mind Set dan Sikap Ilmiah dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN PROFESI GURU*. 6(1).
- A.R. M. 2016. SAINS, TEKNOLOGI, DAN NILAI-NILAI MORAL. *Journal of Islamic Science and Technology*.2(2).
- Wijaya. I.K.W.B. N.W.S.Darmayanti. 2019. MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS PADA SISWA SEKOLAH DASAR UNTUK MENYONGSONG ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *jurnal.stahnmpukuturan*.
- Mirawati. Dan R. Nugraha.2017. MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK USIA DINI MELALUI AKTIVITAS BERKEBUN. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*. 1(1).