

## **PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN IPA PADA KURIKULUM MERDEKA DI SEKOLAH DASAR / MADRASAH IBTIDAIYAH**

Oleh : Eko Bayu Gumilar

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah STAI Muhammadiyah Blora  
[ekobayugumilar@gmail.com](mailto:ekobayugumilar@gmail.com)

### **Abstrak**

Pembelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran yang sulit oleh siswa. Hal tersebut disebabkan karena pembelajaran IPA membutuhkan berbagai keterampilan dalam berpikir, praktik dan mencerna setiap materinya terlebih lagi pada kurikulum merdeka saat ini. Sehingga pelajaran ini menjadi kurang diminati siswa. Permasalahan inilah yang menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan belajar pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan suatu sarana yang dapat menumbuh kembangkan pola berpikir logis, sistematis, kritis, objektif, rasional dan taat azas. Dengan keabstrakan objek dalam pembelajaran IPA, maka suatu hal yang wajar apabila dalam memahami suatu konsep dalam pembelajaran IPA akan memerlukan suatu analisis yang lebih dibanding dengan ilmu lain, dan kerap sekali siswa akan menemui kesulitan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran pembelajaran IPA salah satunya adalah guru. Guru memegang peranan yang penting dalam menumbuhkan dan meningkatkan minat siswa dalam belajar. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan keterampilan mengajar pembelajaran IPA, agar siswa menjadi lebih tertarik dan tidak menganggap pelajaran pembelajaran IPA itu sulit.

***Kata Kunci : problematika, pembelajaran IPA, Kurikulum merdeka, minat belajar***

### **A. Pendahuluan**

Indonesia merupakan salah satu negara di Asia yang masih berkembang di mana pendidikan merupakan salah satu unsur yang sangat penting dalam membangun bangsa yang lebih baik. Hal ini berdasar pada Undang - Undang

Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 3 yang menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha

Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan hal tersebut, Indonesia semakin mengembangkan kurikulum berbasis project dengan nama kurikulum merdeka, yakni kegiatan pembelajaran yang mengedepankan hasil dari setiap pertemuan dalam pembelajaran sehingga siswa langsung merasakan dampak positif dalam materi pembelajaran tersebut.

Di Indonesia pengimplementasian kurikulum sudah mengalami beberapa kali perubahan, hal tersebut bukan tanpa maksud. Terjadinya perubahan kurikulum adalah sebagai respon kementerian pendidikan dalam menyikapi perkembangan teknologi, inovasi dalam dunia pendidikan yang mengharuskan masing-masing satuan pendidikan dapat memberikan sumbangsih yang berarti dalam hasil dari kegiatan pembelajaran di satuan pendidikan. Mulai dari tahun 1947, tahun 1964 hingga tahun 1994, tahun 1997 (gubahan dari tahun 1994), tahun 2004 yang lebih kita kenal dengan kurikulum berbasis kompetensi, kurikulum 2006 yang kita kenal dengan kurikulum tingkat satuan

pendidikan, tahun 2013 pemerintah melalui kemendikbud menjadi kurikulum 2013 (kurtilas), dan tahun 2018 terjadi revisi menjadi kurtilas revisi hingga kini pada tahun 2022 menjadi kurikulum merdeka.

Tujuan pendidikan nasional tersebut, dapat diwujudkan dengan mewajibkan setiap satuan pendidikan menyelenggarakan proses pembelajaran yang bermutu dan berkualitas guna tercapainya tujuan pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan memang sangat penting dilakukan dalam pembentukan sumber daya manusia. Dengan adanya kurikulum merdeka dan pengaplikasiannya kedalam profil pelajar pancasila membuat siswa dituntut untuk berpikir kritis, berkembang dan dapat memanfaatkan banyak hal untuk mengembangkan potensi dalam pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, kita dapat mengetahui bahwa adanya perubahan kurikulum pendidikan adalah salah satu upaya pemerintah mengembangkan kurikulum satuan pendidikan dengan menyesuaikan perkembangan zaman.

Pendidikan berperan penting untuk meningkatkan serta mengembangkan kualitas manusia dari berbagai macam aspek. Untuk meningkatkan dan mengembangkan

kualitas manusia tersebut dapat dilakukan dengan diberikannya pembelajaran IPA di sekolah, dimana pembelajaran IPA memungkinkan sebagai salah satu jalan dalam penyusunan pemikiran yang jelas, tepat dan teliti. Selain sebagai pelayan ilmu, pembelajaran IPA juga digunakan dalam banyak bidang ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang perkembangan teknologi seperti yang ada pada saat sekarang ini. Oleh sebab itu, penguasaan materi pembelajaran IPA oleh peserta didik secara tuntas sangat diperlukan. Untuk mencapai tujuan tersebut, kegiatan belajar mengajar pembelajaran IPA perlu mendapat perhatian yang lebih dan mendalam.

Berbicara tentang pembelajaran IPA tidaklah tepat bila dilepaskan dari perkembangan IPTEKS yang ada dewasa ini. Hal ini terutama disebabkan oleh kedudukan pembelajaran IPA sebagai “ilmu dasar” yang menopang perkembangan IPTEKS tersebut serta berkembang seiring dengannya. Hal ini juga di kemukakan oleh Bayu (2020) yang mengatakan bahwa pembelajaran IPA sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya, mempunyai peranan yang sangat penting

dalam penguasaan IPTEKS. Selanjutnya Nascimento (2021) mengatakan bahwa sampai batas tertentu pembelajaran IPA perlu dikuasai oleh setiap orang. Pembelajaran IPA sekolah merupakan bagian dari pembelajaran IPA yang dipilih atas dasar kepentingan pengembangan kemampuan dan keperibadian peserta didik serta perkembangan ilmu dan teknologi, perlu selalu dapat sejalan dengan tuntutan kepentingan peserta didik menghadapi kehidupan masa depan.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA), hingga perguruan tinggi (Kristina, 2022). Selanjutnya menurut Ermawati (2022) pembelajaran pembelajaran IPA disekolah dasar sangat penting untuk anak-anak, karena ilmu yang mereka dapatkan pada jenjang ini akan sangat berpengaruh pada jenjang berikutnya. Hal ini juga diungkapkan oleh Benanane & Maaza (2021) bahwa Proses pembelajaran pembelajaran IPA di sekolah dasar akan membahas tentang konsep - konsep dan materi - materi dasar pembelajaran IPA

yang akan membantu siswa pada materi pembelajaran IPA mereka pada jenjang lebih lanjut. Oleh karena itu sangat penting bagi guru untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk menanamkan materi pembelajaran IPA sejak SD dengan benar (Mystakidis & Christopoulos, 2022).

(Reynard et al., 2022) mengungkapkan bahwa Jika siswa mempelajari pembelajaran IPA dengan cara yang benar, maka kemampuan penalaran siswa akan meningkat. Akan tetapi, keluhan siswa terhadap mata pelajaran ini masih sangat banyak. Kebanyakan siswa SD menganggap bahwa pembelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit. Pembelajaran IPA juga dipandang sebagai salah satu mata pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, dan juga membosankan.

Pernyataan yang banyak sekali diungkapkan oleh peserta didik adalah "*Pembelajaran IPA itu susah, terlalu banyak praktik*". Bagi mereka yang tidak menyukai pembelajaran IPA pasti berpendapat bahwa ilmu ini susah, rumit, membingungkan, njelimet dan membuat pusing. Sehingga akhirnya mereka pun jadi malas untuk belajar pembelajaran IPA (Gumilar, 2018).

Gumilar (2021) menyebutkan bawa Kesulitan lain yang muncul dalam pembelajaran pembelajaran IPA di SD adalah kemampuan dalam pemecahan masalah, berdasarkan hasil wawancara dengan guru pembelajaran IPA menunjukkan bahwa, 1)Ketidakmampuan siswa dalam membaca teks dan kesulitan ketika pembacaan sehingga menimbulkan kesulitan pemecahan masalah pembelajaran IPA, 2)Kesalahan siswa dalam mengartikan teks, 3)Ketidaksukaan siswa terhadap soal yang panjang, 4)Ketidaksukaan siswa terhadap soal yang panjang memahami suatu masalah, mereka suka menebak - nebak dan tidak menggunakan proses berpikir kritis dan matematis, 5)Siswa tidak mau untuk bersabar dan tidak suka untuk membaca soal, 6)Siswa tidak mampu untuk memikirkan apa yang harus diasumsikan dan apa informasi dari masalah yang diperlukan untuk memecahnya, dan 7) Kesulitan siswa dalam memahami kata kunci dalam masalah, sehingga tidak dapat menjelaskannya dalam bentuk simbol.

## **B. Problematika Pembelajaran Pembelajaran IPA di SD/MI**

Pembelajaran pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) memiliki banyak problematika baik itu yang datang dari guru bidang studi, siswa, maupun orang tua siswa itu sendiri. Permatasari (2022) mengemukakan bahwa siswa tidak bisa berpikir matematis meskipun telah duduk dikelas tinggi, ide - ide siswa tidak keluar dan jadi terpendam, siswa yang tidak bertanya terhadap materi yang dijelaskan oleh guru, metode yang digunakan oleh guru masih metode lama, serta minat dan kemampuan siswa yang kurang meningkat.

Hal ini senada dengan Ishak (2021), yang menjelaskan bahwa masalah yang dialami dalam pembelajaran pembelajaran IPA di sekolah dasar, yaitu kesulitan yang dialami oleh kebanyakan siswa dalam penyelesaian soal cerita pembelajaran IPA, siswa takut bertanya tentang hal yang sulit dan tidak dipahaminya, anggapan siswa bahwa pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang menakutkan. Serta guru masih mengalami kesulitan dan kendala dalam perancangan dan pemilihan masalah yang kontekstual. Ketidakmampuan siswa untuk berpikir abstrak dan kekurangan dalam

pemahaman membaca juga menjadi masalah dalam pembelajaran pembelajaran IPA.

Selanjutnya Fedorova (2021) menyamakan bahwa Salah satu problematika dalam pembelajaran pembelajaran IPA adalah rendahnya kemauan atau kurangnya minat serta keinginan siswa terhadap pelajaran IPA. Minat belajar pembelajaran IPA dapat diartikan sebagai keterlibatan diri secara penuh dalam melakukan aktivitas belajar pembelajaran IPA baik di rumah, di sekolah, dan di masyarakat. Siswa yang mempunyai minat belajar pembelajaran IPA berarti mempunyai usaha dan kemauan untuk mempelajari pembelajaran IPA.

Menurut Gumilar (2018), menyebutkan ada beberapa faktor penyebab siswa tidak memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran pembelajaran IPA, yaitu:

### **a. Faktor Budaya**

Dalam masyarakat kita, ada budaya bahwa orang kurang senang dengan budaya kerja keras. Semakin banyak teknologi yang dapat menggantikan peran kerja manusia, makin membuat orang tidak mau bekerja keras dan cenderung menyerahkan banyak hal kepada mesin atau alat bantu lain. Banyak siswa

yang menginginkan proses pencapaian tujuan secara instan dan mengabaikan proses kerja keras, sehingga membuat siswa menghafal dan tidak memperhatikan proses.

**b. Faktor Sistem Pendidikan**

Sistem pendidikan kita cenderung menentukan segala sesuatunya dari “atas”. Dalam hal ini guru merupakan sumber informasi utama dan siswa dianggap sebagai bejana kosong yang akan diisi dengan berbagai ilmu pengetahuan. Proses belajar masih berpusat pada guru dan belum berpusat atau memperhatikan perkembangan siswa.

Guru harus mengubah perannya, tidak lagi sebagai pemegang otoritas tertinggi keilmuan (sumber utama informasi), tetapi menjadi fasilitator yang membimbing siswa ke arah pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri. Melalui paradigma ini diharapkan siswa lebih aktif dalam belajar, aktif berdiskusi, berani menyampaikan gagasan dan menerima gagasan dan orang lain, dan memiliki kepercayaan diri yang tinggi (Christopoulos, 2022).

**c. Faktor Sistem Penilaian**

Sistem penilaian di sekolah cenderung hanya menilai hasil akhir pekerjaan siswa dan bukan menilai proses pekerjaan siswa. Sebagai contoh, Ujian Nasional yang berbentuk pilihan ganda. Soal pilihan ganda tidak dapat menilai proses penyelesaian soal. Akibatnya siswa yang sudah berusaha keras, jika hasilnya salah, maka akan memperoleh nilai yang jelek. Jika siswa ditanya apakah sama “3x4” dengan “4x3”? Secara koor mereka akan menjawab sama. Celaknya lagi adalah jika jawaban siswa tidak sama dengan jawaban guru, dianggap salah tanpa menggali penyebabnya, padahal jawaban siswa tersebut adalah benar untuk soal yang mereka tulis (Vidal Carulla, 2021).

**d. Faktor Orang Tua Atau Keluarga**

Banyak orangtua yang kurang dapat memahami beratnya beban siswa dalam belajar di sekolah, sehingga mereka kurang memperhatikan perkembangan hasil belajar putra-putrinya di sekolah. Masalah lain adalah masih banyak orangtua yang kurang menguasai materi pembelajaran IPA dan cara mengajarkannya, sehingga akan

kebingungan ketika anaknya bertanya masalah pembelajaran IPA pada orangtuanya (Reynard, 2022).

**e. Faktor Sifat Bidang Studi**

Sifat - sifat khas pembelajaran IPA antara lain: objek bersifat abstrak, menggunakan lambang - lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari - hari, proses berpikir yang dibatasi oleh aturan - aturan yang ketat, dan materi dalam pembelajaran IPA kadang tidak terlihat kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari (Alencar, 2022). Hal ini tentunya siswa harus memiliki ketekunan dan mau bekerja keras untuk menemukan keindahan pembelajaran IPA, sehingga mereka akan menaruh minat terhadap pembelajaran IPA.

**f. Faktor Guru**

Guru merupakan komponen paling utama dalam proses perjalanan pendidikan hal tersebut disebabkan guru merupakan pelaksana dari proses tersebut. Metode yang digunakan guru dalam mengajar pembelajaran IPA terkadang tidak sesuai dengan cara berpikir siswa, dan tidak sesuai dengan perkembangan siswa. Menurut Korol (2021), dari berbagai

penelitian, faktor guru inilah yang sering dianggap menjadi penyebab yang paling penting mengapa ada banyak siswa merasa takut atau memiliki minat rendah terhadap pembelajaran IPA. Proses pembelajaran matematika cenderung pada pencapaian target materi menurut kurikulum dan berorientasi pada pemenuhan target kelulusan. Konsekuensinya, proses pembelajaran tidak menekankan pada pemahaman materi yang dipelajari. Siswa tidak membangun sendiri pengetahuan tentang konsep - konsep pembelajaran IPA, tetapi cenderung menghafalkan konsep pembelajaran IPA tanpa tahu makna yang terkandung dalam konsep tersebut. Siswa di drill dengan soal sebanyak - banyaknya dari berbagai tipe lalu siswa menghafalkan jawabannya .

Selain itu menurut **Firdaus (2019)**, ada beberapa hal yang menjadi Penyebab rendah minat belajar dalam mata pelajaran pembelajaran IPA siswa. Diantaranya adalah :

**a. Penyebab Rendahnya belajar siswa ditinjau dari perasaan senang**

Seorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap pelajaran pembelajaran IPA misalnya, maka ia harus terus mempelajari ilmu yang berhubungan dengan pembelajaran IPA. Sama sekali tidak ada perasaan terpaksa untuk mempelajari bidang tersebut. Pada umumnya individu yang suka pada sesuatu disebabkan karena adanya minat. biasanya apa yang paling disukai mudah sekali untuk diingat. Sama halnya dengan siswa yang berminat pada suatu mata pelajaran tertentu akan menyukai pelajaran itu (Bayu, 2020). Kesukaan ini tampak dari kegairahan dan inisiatifnya dalam mengikuti pelajaran tersebut. Kegairahan dan inisiatif ini dapat diwujudkan dengan berbagai usaha yang dilakukan untuk menguasai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam mata pelajaran tersebut dan tidak merasa lelah dan putus asa dalam mengembangkan pengetahuan dan selalu bersemangat, serta bergembira dalam mengerjakan tugas ataupun soal yang berkaitan

dengan pelajaran yang diberikan guru di sekolah (Permatasari, 2022).

**b. Penyebab rendahnya minat belajar siswa ditinjau dari perhatian belajar**

Adanya perhatian juga menjadi salah satu indikator minat belajar. Perhatian merupakan konsentrasi atau aktifitas jiwa kita terhadap pengamatan, pengertian, dan sebagainya dengan mengesampingkan yang lain dari pada itu. Seseorang yang memiliki minat belajar pada objek tertentu maka dengan sendirinya dia akan memperhatikan objek tersebut. Misalnya, seorang siswa menaruh minat belajar terhadap pelajaran Sains, maka ia berusaha untuk memperhatikan penjelasan dari gurunya (Permatasari, 2022).

**c. Penyebab rendahnya minat belajar siswa ditinjau dari ketertarikan pada materi dan guru**

Seringkali dijumpai beberapa siswa yang merespon dan memberikan reaksi terhadap apa yang disampaikan guru pada saat proses belajar mengajar di kelas. Tanggapan yang diberikan menunjukkan apa yang disampaikan guru tersebut

menarik perhatiannya, sehingga timbul rasa ingin tahu yang besar. Ketiadaan minat terhadap suatu mata pelajaran menjadi pangkal penyebab kenapa anak didik tidak bergeming untuk mencatat apa-apa yang telah disampaikan oleh guru. Itulah sebagai pertanda bahwa anak didik tidak mempunyai motivasi untuk belajar. Oleh karena itu guru harus bisa membangkitkan minat anak didik. Sehingga anak didik yang pada mulanya tidak ada hasrat untuk belajar, tetapi karena ada sesuatu yang dicari muncullah minatnya untuk belajar.

Selain penyebab dan juga faktor - faktor yang telah di jabarkan di atas, ada beberapa hal yang dipercaya (mitos) dan mampu menyebabkan masyarakat (termasuk siswa) tidak menyukai pembelajaran IPA. Reynard (2022) mengemukakan lima mitos yang dapat menyesatkan tentang pembelajaran IPA, yaitu:

- a. Pembelajaran IPA adalah ilmu yang sangat sukar sehingga hanya sedikit orang atau siswa dengan IQ minimal tertentu yang mampu memahaminya. Meski bukan ilmu yang termudah, pembelajaran IPA sebenarnya merupakan ilmu yang relatif mudah jika dibandingkan dengan ilmu lainnya.
- b. Pembelajaran IPA adalah ilmu hafalan dari sekian banyak rumus. Mitos ini membuat siswa malas mempelajari pembelajaran IPA dan akhirnya tidak mengerti apa-apa tentang pembelajaran IPA. Padahal, sejatinya matematika bukanlah ilmu menghafal rumus, karena tanpa memahami konsep, rumus yang sudah dihafal tidak akan bermanfaat.
- c. Pembelajaran IPA selalu berhubungan dengan kecepatan menghitung. Memang, berhitung adalah bagian tak terpisahkan dari pembelajaran IPA, terutama pada tingkat SD. Tetapi, kemampuan menghitung secara cepat bukanlah hal terpenting dalam pembelajaran IPA. Yang terpenting adalah pemahaman konsep. Melalui pemahaman konsep, kita akan mampu melakukan analisis (penalaran) terhadap permasalahan (soal) untuk kemudian mentransformasikan ke dalam model dan bentuk persamaan pembelajaran IPA (Isneini, Ermawati, 2022).
- d. Pembelajaran IPA adalah ilmu abstrak dan tidak berhubungan dengan realita. Mitos ini jelas - jelas salah kaprah, sebab fakta

menunjukkan bahwa pembelajaran IPA sangat realistis. Dalam arti, pembelajaran IPA merupakan bentuk analogi dari realita sehari-hari.

- e. Pembelajaran IPA adalah ilmu yang membosankan, kaku, dan tidak rekreatif. Anggapan ini jelas keliru. Meski jawaban (solusi) pembelajaran IPA terasa eksak lantaran solusinya tunggal, tidak berarti pembelajaran IPA kaku dan membosankan. Walau jawaban (solusi) hanya satu (tunggal), cara atau metode menyelesaikan soal pembelajaran IPA sebenarnya boleh bermacam-macam (Mariyani, 2022).

Menurut (Voštinár, 2021) perlu diberikannya wawasan baru baik kepada siswa maupun guru tentang pandangan (*view*) terhadap pendidikan pembelajaran IPA dengan memanfaatkan benda-benda fisik disekeliling anak. Bila dipandang dari sudut logika, langkah pertama dalam pelaksanaan perubahan pendidikan pembelajaran IPA adalah merubah persepsi (*perception*) guru, siswa dan semua individu yang terkait terhadap pembelajaran IPA dan belajar pembelajaran IPA. Dari segi praktisnya, penerimaan akan

pandangan ini akan meningkat begitu siswa, guru, dan individu lainnya yang terlibat dalam pendidikan pembelajaran IPA mulai melihat hasil dari beberapa perubahan tersebut. Berdasarkan segi logis dan praktis tersebut, Terdapat empat pandangan atau wawasan yang perlu disadari bagi setiap individu yang terlibat dalam pendidikan pembelajaran IPA tentang pembelajaran IPA dan belajar pembelajaran IPA, yaitu; “(1) *mathematics as a changing body of knowledge*, (2) *mathematics is usefull and powerfull*, (3) *mathematics learning by doing mathematics*, and (4) *mathematics can be learned by all*” (Forssell et al., 2023).

#### a. Science as a changing body of knowledge

Pandangan ini berfokus pada pendapat bahwa pembelajaran IPA adalah pengetahuan yang dinamis dan senantiasa berkembang. Perubahan dan perkembangan teknologi mengakibatkan meningkatnya jumlah isi materi pembelajaran IPA, yang mengakibatkan meningkatkan aplikasi dari pembelajaran IPA itu sendiri. Sehingga kita sebagai pendidik perlu memperluas serta mengembangkan pembelajaran

dalam pembelajaran IPA sesuai dengan tuntutan zaman, agar para siswa dan generasi muda kita tidak memiliki pandangan yang sempit terhadap pembelajaran IPA dan agar mereka siap untuk mempelajari konsep dan topik pembelajaran IPA yang lebih bervariasi pada kelanjutan studinya serta kehidupan dalam bermasyarakat .

**b. Science is usefull and powerfull**

Setiap orang setuju bahwa pembelajaran IPA berguna tetapi ada yang beranggapan bahwa pembelajaran IPA berguna bagi orang tertentu saja. Pada hal hampir setiap karir sangat tergantung pada pembelajaran IPA baik di sekolah, dunia kerja maupun dalam kehidupan sehari hari. Dalam pembelajaran pembelajaran IPA sering pendekatannya menggunakan konsep yang sangat abstrak. Keadaan ini membuat siswa merasa kesukaran dan kurang rasa percaya diri (*self-independent*) akan kemampuannya melakukan penyelesaian pembelajaran IPA dalam hal ini salah satu yang perlu dirubah adalah agar guru, siswa dan individu yang belajar pembelajaran IPA memiliki

pandangan bahwa pembelajaran IPA berguna dan ampuh. Hal ini akan meamberikan mereka kekauatan (*power*) untuk memecahkan masalah pembelajaran IPA dan masalah lainnya (Gumilar & Permatasari, 2022).

**c. Science learning by doing mathematcs.**

Asumsi yang menyadari pandangan baru perubahan pendidikan pembelajaran IPA adalah bahwa belajar pembelajaran IPA adalah suatu aktivitas konstruktif dan bukan suatu aktivitaas passif. Apabila siswa atau individu yang belajar pembelajaran IPA menggunakan pengetahuan atau konsep yang ada untuk mengkonstrusikan pengetahuan pembelajaran IPA yang baru, mereka berarti belajar pembelajaran IPA. Kalau tidak, mereka hanya menerima pengetahuan yang sering tidak berhubungan antara satu dengan lainnya, sehingga konsep dan pengetahuan yang pernah diterimnya sulit untuk mengungkapkannya kembali dan sulit untuk digunakan (Bayu & Permatasari, 2018).

**d. Science can be learned by all.**

Pembelajaran IPA sering dipandang sebagai subjek yang

dapat dipelajari hanya oleh sebagian orang saja. Memang kemampuan seseorang tidak akan sama, ada yang pintar, sedang dan ada yang lemah dalam pembelajaran IPA. Tetapi kenyataan hampir semua anak atau individu yang belajar pembelajaran IPA tidak mempunyai kesempatan yang maksimal untuk belajar. Anak disuruh diam mendengarkan, mengerjakan soal seperti contoh yang diberikan, dan mengerjakan tugas di rumah yang sifatnya rutin. Selain itu, kebanyakan peningkatan pengajaran hanya pada kemampuan penekanan pada pengertian, bukan pada konsep dan begitu juga penerapannya pada kehidupan sehari-hari atau bidang yang lain (Veldhuis et al., 2021). Sampai batas tertentu pembelajaran IPA tidak terlalu sukar untuk diketahui semua orang. Tetapi untuk dapat mengerti atau lebih lebih menguasai pembelajaran IPA seterusnya diperlukan kemampuan atau bakat tertentu.

Salah satu hal yang perlu dipahami dan juga disadari, bahwa tidak semua peserta didik memiliki tingkat intelektual tinggi. Kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa dalam menerima

materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru itu berbeda-beda. Masing-masing anak mempunyai daya nalar yang berbeda. Respon siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru ada yang cepat dan ada pula yang lambat. Memaksa dan juga memarahi anak didik tidak akan membuahkan hasil seperti harapan. Terkhusus pelajaran pembelajaran IPA, jangan pernah untuk menyuruh anak menghafal rumus, dikarenakan pembelajaran IPA merupakan ilmu pasti yang menuntut pemahaman dan ketekunan berlatih. Menghafal rumus serta cara mengerjakan soal bukan langkah yang tepat untuk membuat anak cakap dalam pembelajaran IPA. Pendidik seharusnya memiliki metode mengajar yang menggugah minat siswanya. Dalam hal ini Vidal (2021) memiliki beberapa tips yang dapat diterapkan oleh guru dalam pembelajaran pembelajaran IPA, yaitu :

- a. Sebagai guru berusaha supaya cara mengajarnya lebih menarik bagi para siswa sehingga mereka menyukai Anda dan pelajarannya. Cobalah untuk sabar dan telaten menuntun mereka belajar. Berilah bentuk-bentuk permainan pembelajaran

- IPA yang dapat menunjang materi pembelajaran IPA.
- b. Jangan memaksa anak menghafal rumus pembelajaran IPA. Ajaklah mereka memahami teori dan langkah - langkah pengerjaan soal dengan memberi contoh yang dekat dengan dunia anak-anak. Gunakanlah benda - benda konkrit yang ada disekitar lingkungan belajar dalam menjelaskan konsep pembelajaran IPA
  - c. Cobalah membuat sketsa untuk mempermudah siswa memahami soal cerita. Khusus untuk geometri (pelajaran ruang bangun), ajaklah siswa membuat alat peraga bersama. Buatlah alat peraga yang dapat menarik perhatian siswa dan dapat meningkatkan pemahaman materi pembelajaran IPA.
  - d. Berikanlah soal - soal kepada siswa dari yang mudah sampai yang sulit (bervariasi) sebagai latihan, Guru dan semua siswa mencoba menyelesaikan semua soal itu bersama - sama. Bisa juga dibentuk kelompok belajar. Setiap kelompok harus ada 1 dan 2 anak yang pandai pembelajaran IPA supaya bisa membantu teman-temannya.
  - e. Berilah contoh-contoh manfaat belajar pembelajaran IPA kepada

siswa yang malas belajar pembelajaran IPA, agar siswa sadar akan manfaat dan nilai penting belajar pembelajaran IPA.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Benanane (2021) Manfaat belajar pembelajaran IPA pada dasarnya dapat dilihat dari tujuan umum pengajaran pembelajaran IPA itu sendiri. Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan pembelajaran IPA SD 2006 BNSP secara tegas sebutkan bahwa tujuan pengajaran pembelajaran IPA sebagai berikut:

- a. Menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat kehidupan sehari - hari.
- b. Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialih gunakan melalui kegiatan pembelajaran IPA.
- c. Mengembangkan pengetahuan dasar pembelajaran IPA sebagai bekal belajar lebih lanjut disekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP).
- d. Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

Zamora (2021) memberikan trik dalam mengajar agar siswa menjadi berminat atau tertarik untuk belajar pembelajaran IPA. Trik tersebut merupakan seni mengajar dengan langkah - langkah sebagai berikut:

- a. Memulai pelajaran dengan cara yang menarik. Berilah pertanyaan yang menarik dan menantang sehingga siswa terpancing untuk berpikir dan berdiskusi dengan teman-temannya.
- b. Gunakan topik - topik sejarah bila perlu.
- c. Gunakan alat peraga secara efektif dan menarik
- d. Sediakan perlengkapan untuk penemuan oleh siswa. Langkah ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan kreativitas dan orisinalitas siswa dalam belajar pembelajaran IPA.
- e. Akhiri pelajaran dengan sesuatu yang istimewa. Dengan memperkenalkan suatu topik yang istimewa di beberapa menit terakhir, diharapkan siswa akan meninggalkan kelas dengan membicarakan sesuatu yang menyenangkan tentang pembelajaran IPA (Permatasari, 2018).

### C. Kesimpulan

Pembelajaran pembelajaran IPA di sekolah dasar menjadi salah satu pelajaran yang kurang diminati oleh peserta didik. Banyak siswa SD menganggap pelajaran pembelajaran IPA sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan, dan sulit. Ada beberapa faktor yang menyebabkan hal tersebut terjadi yaitu faktor budaya, sistem pendidikan, sistem penilaian, orangtua, sifat bidang studi, dan faktor guru. Selain itu ada beberapa penyebab dari rendahnya minat belajar pembelajaran IPA siswa yang dapat ditinjau dari rasa senang, perhatian belajar dan juga ketertarikan pada materi dan guru. Faktor guru ini sering dianggap sebagai penyebab yang paling penting mengapa ada banyak siswa merasa takut atau memiliki minat rendah terhadap pembelajaran IPA. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan keterampilan mengajar pembelajaran IPA, agar siswa menjadi lebih tertarik dan tidak menganggap pelajaran pembelajaran IPA itu sulit. Materi pembelajaran IPA di SD yang bersifat abstrak harus diajarkan secara konkrit sehingga siswa akan lebih mudah memahami konsep pembelajaran IPAnya.

- Alencar, N. E. S., Pinto, M. A. O., Leite, N. T., & da Silva, C. M. V. (2022). Serious games for sex education of adolescents and youth: integrative literature review. *Ciencia e Saude Coletiva*, 27(8), 3129-3138. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.00632022EN>
- Gumilar, E. (2020). *KETERAMPILAN PROSES SAINS MAHASISWA MELALUI CREATIVE RESPONSIBILITY BASED LEARNING ( CRBL )*. 15.
- Gumilar, E., & Permatasari, K. G. (2018). Pemanfaatan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Pembelajaran Ipa Pokok Bahasan Energi Dan Usaha Di Program Studi Pgmi Stai Muhammadiyah Blora. *Konstan - Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 3(2), 102-121. <https://doi.org/10.20414/konstan.v3i2.18>
- Benanane, A. yassine, & Maaza, Z. M. (2021). Learner-players categorization in a geographical learning-game. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 10(1), 309-320. <https://doi.org/10.12785/ijcds/100131>
- Gumilar, & Kristina Gita Permatasari. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Game Edukasi IPA (GEMPA) dalam Pembelajaran IPA Pada Mahasiswa Prodi PGMI. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(2), 177-184. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.570>
- Fedorova, S., Ivanova, D., & Balysheva, K. (2021). Digital technologies in civic and patriotic education of students. *E3S Web of Conferences*, 273. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312054>
- Forssell, M., Hassan, L., Turunen, M., & Aura, I. (2023). Accessibility of Kahoot! and Quizizz: Utilizing educational games with Elderly Students. *ACM International Conference Proceeding Series*, 75-84. <https://doi.org/10.1145/3593743.3593760>
- Gumilar, E. B. (2021). Penerapan Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis pada Mahasiswa STAI Muhammadiyah Blora. *Jurnal Pedagogy*, 17(November). <http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/95>  
<http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/download/95/87>
- Ishak, S. A., Din, R., & Hasran, U. A. (2021). Defining digital game-based learning for science, technology, engineering, and mathematics: A new perspective on design and developmental research. *Journal of Medical*

- Internet Research*, 23(2), 1-14. <https://doi.org/10.2196/20537>
- Isneini, Ermawati ; Eko Bayu, G. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS HUMAN COMPUTER INTERACTION (HCI) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA SD MUHAMMADIYAH. *Jurnal PERMAI*, 1(1).  
<http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/permai/article/view/129>
- Korol, A., Blashkova, O., Kravchenko, V., & Khilya, A. (2021). Web-technologies and multimedia systems in the training of professionals in the education system. *Vide. Tehnologija. Resursi - Environment, Technology, Resources*, 2, 244-248. <https://doi.org/10.17770/etr2021vol2.6570>
- Mariyani, A., & Permatasari Gita, K. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Tipe TGT dengan Aplikasi Quizziz untuk Meningkatkan Motivasi Belajar di SD Muhammadiyah Bloro. *PERMAI: Jurnal Pendidikan Dan Literasi Madrasah Ibtida'iyah*, 1(2), 38-46.
- Mystakidis, S., & Christopoulos, A. (2022). Teacher Perceptions on Virtual Reality Escape Rooms for STEM Education. *Information (Switzerland)*, 13(3), 1-13. <https://doi.org/10.3390/info13030136>
- Nascimento, K. G. do, Ferreira, M. B. G., Felix, M. M. D. S., Nascimento, J. da S. G., Chavaglia, S. R. R., & Barbosa, M. H. (2021). Effectiveness of the serious game for learning in nursing: systematic review. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 42, e20200274. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200274>
- Permatasari, K. G. (2022). Pemanfaatan Model Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Peserta Didik Pada Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM). *Jurnal Pedagogy*, 21.  
<http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/142>  
<https://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/download/142/129>
- Reynard, S., Dias, J., Mitic, M., Schrank, B., & Woodcock, K. A. (2022). Digital Interventions for Emotion Regulation in Children and Early Adolescents: Systematic Review and Meta-analysis. *JMIR Serious Games*, 10(3).  
<https://doi.org/10.2196/31456>
- Veldthuis, M., Koning, M., & Stikkorum, D. (2021). A Qest to Engage Computer Science Students: Using Dungeons and Dragons for Developing Sof Skills. *ACM International Conference Proceeding Series*, 5-13.  
<https://doi.org/10.1145/3507923.3507927>

- Vidal Carulla, C., Christodoulakis, N., & Adbo, K. (2021). Development of preschool children's executive functions throughout a play-based learning approach that embeds science concepts. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020588>
- Voštinár, P., Horváthová, D., Mitter, M., & Bako, M. (2021). The look at the various uses of VR. *Open Computer Science*, 11(1), 241-250. <https://doi.org/10.1515/comp-2020-0123>
- Zamora-Hernandez, I., Rodriguez-Paz, M. X., & Gonzalez-Mendivil, J. A. (2021). A Simple but Effective Gamification Methodology Based on Lego Type Models for the Attraction of More Students into STEM Programs in Developing Nations. *ACM International Conference Proceeding Series*, 147-153. <https://doi.org/10.1145/3498765.3498788>