

"Fun Phisycs" SEBAGAI SARANA PENDIDIKAN KARAKTER PADA ANAK USIA DINI

IHAT SOLIHAT

*Dosen Prodi Teknik Mesin Universitas Pamulang
dosen00990@unpam.ac.id*

ABSTRAK

Karakter lebih berkaitan dengan optimalisasi fungsi otak kanan. Mata pelajaran yang berkaitan dengan pendidikan karakter pun seperti budi pekerti dan agama ternyata pada prakteknya lebih menekankan pada aspek otak kiri (hafalan atau hanya sekedar "*tahu*"). Sedangkan, pembentukan karakter harus dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan yang melibatkan aspek "*knowledge, feeling, loving, dan acting*".

Menurut Bronfenbrenner dalam teorinya tentang *family ecology and the child development* menyatakan bahwa anak merupakan suatu bagian dari sistem keluarga yang pertumbuhan dan perkembangannya mendapatkan pengaruh terutama dari keluarga kemudian dari lingkungan di luar keluarga, mulai dari lingkungan mikro, lingkungan meso, lingkungan exo dan lingkungan makro. Sehingga penyimpangan ataupun kebaikan yang terjadi pada individu merupakan suatu hasil pengaruh sistem keluarga dan lingkungan luarnya.

Untuk mengenal Tuhan melalui ayat-ayat alam yang terhampar yang kita huni beserta proses-proses alamiah didalamnya, dan untuk itu harus meneliti alam. Melalui serangkaian proses fisika yang ada yaitu mengukur apa yang diobservasi, menganalisis data yang dihasilkan secara kritis dan menarik kesimpulan yang rasional. Konsensus yang tercapai mengenai masalah-masalah alam yang timbul merupakan materi yang terkandung dalam fisika (Achmad Baiquni:1997.17-22). Dengan "*Fun Physics*" ini maka diharapkan dapat menjadikan anak-anak Indonesia yang berkarakter, unggul dalam bertindak dan cerdas dalam mengelola kehidupan., serta akan menjadi bertambah pengetahuan tentang fisika yang pada dasarnya ilmu fisika adalah ilmu tentang gejala alam yang mengandung banyak pelajaran untuk kehidupan.

Kata Kunci: "*Fun Physics*", pendidikan karakter, usia dini

Pendahuluan

Indonesia saat ini sedang menghadapi dua tantangan besar, yaitu desentralisasi atau otonomi daerah yang saat ini sudah dimulai, dan era globalisasi total yang akan terjadi pada tahun 2020. Kedua tantangan tersebut merupakan ujian berat yang harus dilalui dan dipersiapkan oleh seluruh komponen bangsa Indonesia. Kunci sukses dalam menghadapi tantangan berat itu terletak pada kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia yang handal dan berbudaya. Oleh karena itu, peningkatan kualitas SDM sejak dini merupakan hal penting yang harus dipikirkan secara sungguh-sungguh. Karakter bangsa merupakan aspek penting dari kualitas SDM karena hal tersebut menentukan kemajuan suatu bangsa. Karakter yang berkualitas perlu dibentuk dan dibina sejak usia dini. Karena usia dini merupakan masa kritis bagi pembentukan karakter seseorang.

Salah satu permasalahan yang masih dihadapi adalah sistem pendidikan dini yang ada sekarang ini terlalu berorientasi pada pengembangan otak kiri (kognitif) dan kurang (masih sedikit) yang mengembangan otak kanan (afektif, empati, dan rasa). Padahal, pengembangan karakter lebih berkaitan dengan optimalisasi fungsi otak kanan. Mata pelajaran yang berkaitan dengan

pendidikan karakter pun seperti budi pekerti dan agama ternyata pada prakteknya lebih menekankan pada aspek otak kiri (hafalan atau hanya sekedar “*tahu*”). Sedangkan, pembentukan karakter harus dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan yang melibatkan aspek “*knowledge, feeling, loving, dan acting*”.

Pendidikan karakter di beberapa negara sudah mendapatkan prioritas sejak pendidikan dasar dimulai. Namun di Indonesia, pendidikan karakter masih dipandang sebagai wacana dan belum menjadi bagian yang terintegrasi dalam pendidikan formal. Begitu pentingnya penanaman karakter di usia dini dan usia dini merupakan masa persiapan untuk masa yang akan datang, maka penanaman karakter yang baik di usia dini merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan. Kegagalan penanaman kepribadian yang baik di usia dini akan membentuk pribadi bermasalah di masa dewasa. Jika pendidikan karakter melalui pendidikan formal tidak memungkinkan, maka peran orang tua yang diwujudkan dalam pola asuh yang diterapkan dalam keluarga akan sangat diperlukan dalam rangka pendidikan karakter pada anak.

Usia dini adalah usia di mana anak berada dalam fase yang masih sangat bergantung pada orang lain,

khususnya orang tua. Dominasi orang tua masih sangat besar dalam masa ini, sehingga perkembangan anak usia dini baik aspek fisik maupun psikis sangat tergantung pada pola asuh yang diterapkan oleh orang tua sebagai sosok pendesain bagi perkembangan mereka. Ada banyak sekali jenis pola asuh yang ada dan telah diterapkan oleh para orang tua, maka untuk dapat mengembangkan struktur otak anak secara optimal sejak usia dini serta menanamkan pendidikan karakter yang kuat bagi anak-anak diperlukan pola asuh yang tepat dimana pola asuh ini memberikan penghargaan yang tinggi terhadap perkembangan anak. Diperlukan kekreatifan pihak orang tua (pendidik) untuk simulasi-simulasi yang dapat disenangi oleh dunia anak-anak namun tetap menanamkan nilai pendidikan karakter yang nantinya akan membentuk kepribadian mereka dewasa kelak. Oleh karena itu *"Fun Physics"* merupakan salah satu permainan simulasi yang dapat diberikan orang tua karena di dalam setiap permainannya ada banyak keterkaitan dan sarat akan nilai-nilai pendidikan karakter.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana pelaksanaan *"Fun Physics"* sebagai metode pendidikan karakter dalam keluarga?
2. Bagaimana hubungan *"Fun Physics"* terhadap pembentukan karakter pada anak usia dini?
3. Karakter apa sajakah yang dapat dibentuk dengan *"Fun Physics"*?

Tujuan Penulisan

Berdasarkan masalah di atas maka tujuan kegiatan penulisan ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh *"Fun Physics"* terhadap pembentukan karakter pada anak usia dini.
2. Mengetahui hubungan *"Fun Physics"* terhadap pembentukan karakter pada anak usia dini.
3. Mengetahui jenis karakter apa saja yang dapat dibentuk melalui *"Fun Physics"*

Kajin Teori

1. *Fun Physics*

Fisika menurut Ahcmad Baiquini adalah ilmu watak yang pada dasarnya ilmu yang banyak mengungkapkan sifat kelakuan dasar dari alam pada kondisi-kondisi tertentu. Disadari atau tidak ilmu fisika banyak menyatakan kelakuan alam yang itu semua merupakan watak alam itu sendiri. Melalui ilmu Fisika banyak diungkap respon atau reaksi dari sebageian alam jika

kita bertindak terhadapnya. Tidak dibenarkan dalam fisika melakukan pengamatan yang didasarkan pada pengkhayalan tentang kelakuan alam, kecuali didasari oleh persamaan-persamaan matematis yang dijabarkan dari kelakuan- kelakuan lain. Ada beberapa proses penting dalam fisika yang harus dilakukan, yaitu:

a. Observasi / pengamatan

Observasi merupakan hal yang paling dasar dalam pengamatan fisika dimana disana akan muncul beberapa teori yaitu “bagaimana proses itu terjadi” atau gejala apa yang terjadi untuk mengungkapkan suatu masalah. Ada hal yang unik dalam perilaku atau tindakan ini. Ackhmad Baiquni menyebutkan bahwa ternyata dengan melakukan observasi maka banyak nilai yang akan diperoleh terutama nilai- nilai kekuasaan tuhan yang ada di alam ini, sebenarnya semakin peka terhadap alam ini maka semakin bersyukur dan mengenal tuhan lebih dekat.

b. Pengukuran

Ilmu fisika banyak berkaitan dengan kegiatan berupa pengukuran yang melibatkan besaran yang secara kuantitatif sangat penting dan harus dilakukan semaksimal mungkin. Hal ini dikarenakan

suatu eksperimen dalam fisika yang melandasi suatu pernyataan fisika harus bisa dipertanggungjawabkan secara rasional. Pengukuran dalam fisika akan memunculkan apa yang dinamakan besaran fisis. Besaran-besaran fisis selalu tampil dalam suatu proses alamiah yang berhubungan satu sama lain, selanjutnya hubungan antara beberapa besaran fisis tersebut dapat dirumuskan dalam persamaan matematis.

c. Analisis

Analisis dilakukan terhadap data-data yang diamati dari hasil pengukuran besaran-besaran fisis yang terlibat dan dilakukan dengan menggunakan proses pemikiran yang kritis, perlu ketelitian dalam pengerjaan serta kejujuran dalam pengolahan data yang ada.

d. Evaluasi dan kesimpulan

Bagian terakhir dalam eksperimen fisika dimana evaluasi ini harus dilakukan dengan penalaran yang sehat untuk memperoleh kesimpulan yang rasional.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa untuk dapat memahami dan mengenal Tuhan melalui ayat-ayat alam yang terhampar

beserta proses-proses alamiah didalamnya dengan cara meneliti alam. Melalui serangkaian proses fisika yaitu mengukur apa yang diobservasi, menganalisis data yang dihasilkan secara kritis dan menarik kesimpulan yang rasional. Kesimpulan yang tercapai mengenai masalah-masalah alam yang timbul merupakan materi yang terkandung dalam fisika (Achmad Baiquni.1996:17-22). Siswa SMP-SMK/SMA menganggap belajar fisika itu sulit, seperti halnya belajar matematika. Sebenarnya tidak ada yang sulit untuk dipelajari dalam setiap pelajaran, bahkan belajar fisika itu sungguh menyenangkan karena segala yang dipelajari berkaitan dengan gejala-gejala dalam kehidupan kita sehari-hari. Namun karena telah terbentuk anggapan di masyarakat bahwa fisika itu dipenuhi rumus, kegiatan menghitung dan sebagainya, sehingga penilaian ini tertanam pada diri setiap anak yang pada akhirnya mereka merasa kurang senang untuk belajar fisika. Banyak hal yang akan membuktikan bahwa fisika itu menyenangkan diantaranya :

1. Fisika membahas sesuatu yang realita, maksudnya apa yang dibahas dalam fisika banyak kita jumpai aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Mempelajari fisika berarti kita berusaha mengungkap rahasia-rahasia yang terjadi di alam ini.
 2. Fisika membiasakan kita untuk berpikir dan menggunakan otak kita secara sistematis dalam menyelesaikan segala masalah. Ini menjadi pengalaman untuk mendalami segala masalah yang rumit.
- Prof. Yohanes Surya mengatakan bahwa sesungguhnya fisika itu humanis, menyenangkan. Oleh karena menyenangkan, semestinya disampaikan secara menyenangkan pula. Menurutnya banyak simulasi-simulasi dalam fisika yang memiliki nilai falsafah dalam kehidupan. Berbagai macam *game* fisika juga cocok untuk anak-anak yang didalamnya terkandung nilai-nilai kehidupan yang mengajarkan pendididakan karakter.

2. *Pola asuh*

Menurut Bronfenbrenner dalam teorinya tentang *family ecology and the child development* menyatakan bahwa anak merupakan suatu bagian dari sistem keluarga yang pertumbuhan dan perkembangannya mendapatkan pengaruh terutama dari keluarga kemudian dari lingkungan diluar keluarga, mulai dari lingkungan mikro, lingkungan exo dan lingkungan makro. Sehingga penyimpangan ataupun kebaikan yang terjadi pada individu merupakan suatu hasil pengaruh sistem keluarga dan lingkungan luarnya ini.

Pola asuh dalam lingkungan mikro adalah pendidikan agar manusia sebagai individu berkembang semua potensinya dalam arti perangkat pembawaannya yang baik secara lengkap. Manusia berkembang sebagai individu menjadi pribadi yang unik yang bukan duplikat pribadi lain. Ini berarti bahwa sebaiknya pendidikan tidak dilakukan kecuali oleh orang-orang yang mampu bertanggung jawab secara rasional, sosial dan moral dalam hal ini adalah orang tua.

3. *Pendidikan Karakter*

1. Pendidikan Karakter

Pendidikan menurut Al-Ghazali adalah suatu proses untuk mengembalikan

manusia kepada hakikatnya, yaitu proses pengajaran yang menekankan pada keseimbangan antara aspek spiritual dan intelektual, antara kebaikan dan keagungan dalam diri manusia itu sendiri sehingga menghasilkan manusia utuh yang mampu menjadi utusan tuhan di muka bumi ini. Tujuan pendidikan juga selaras dengan pengertian pendidikan yang mana menghasilkan manusia seutuhnya.

Padahal pendidikan yang berkembang saat ini jauh dari nilai tersebut, titik berat pendidikan saat ini adalah hasil (produk) bukan proses sehingga produk pendidikan saat ini menghasilkan manusia-manusia yang individualis, materialistis dan berpikiran pragmatis, akibatnya saat ini yang lemah makin lemah, yang kuat menindas yang lemah, dan sewenang-wenang. Untuk mengatasi semua ini maka diperlukan suatu wadah pendidikan yang sejalan dengan tujuan dan makna pendidikan alami yaitu dengan pendidikan karakter (Abidin Ibnu Rusn.1998:3-8)

Kilpatrick dan Lickona merupakan pencetus utama pendidikan karakter yang percaya adanya keberadaan *moral absolute* dan bahwa *moral absolute* itu perlu diajarkan kepada generasi muda agar mereka paham betul mana yang baik dan benar. Tokoh-tokoh tersebut tidak sependapat dengan cara pendidikan *moral reasoning* dan *values clarification* yang diajarkan dalam pendidikan di Amerika, karena sesungguhnya terdapat nilai moral universal yang bersifat absolut (bukan bersifat relatif) yang bersumber dari agama-agama di dunia, yang disebutnya sebagai “*the golden rule*”. Contohnya adalah berbuat jujur, menolong orang, hormat dan bertanggungjawab.

Pendidikan karakter mempunyai makna lebih tinggi dari pendidikan moral, karena bukan sekedar mengajarkan mana yang benar dan mana yang salah, lebih dari itu pendidikan karakter menanamkan kebiasaan (*habituation*) tentang hal yang baik sehingga anak didik menjadi faham (kognitif) tentang mana yang baik dan salah,

mampu merasakan (afektif) nilai yang baik dan mau melakukannya (domain psikomotor). Seperti kata Aristoteles, karakter itu erat kaitannya dengan “habit” atau kebiasaan yang terus menerus dipraktikkan dan dilakukan.

Berkowitz (1998) menyatakan bahwa kebiasaan berbuat baik tidak selalu menjamin bahwa manusia yang telah terbiasa tersebut secara sadar (*cognition*) menghargai pentingnya nilai karakter (*valuing*). Karena mungkin saja perbuatannya tersebut dilandasi oleh rasa takut untuk berbuat salah, bukan karena tingginya penghargaan akan nilai itu. Misalnya saja ketika seseorang berbuat jujur hal itu dilakukannya karena ia takut dinilai oleh orang lain, bukan karena keinginannya yang tulus untuk menghargai nilai kejujuran itu sendiri.

Oleh sebab itu dalam pendidikan karakter diperlukan juga aspek perasaan (*domein affection* atau emosi). Memakai istilah Lickona (1992) komponen ini dalam pendidikan karakter disebut “*desiring the good*” atau keinginan untuk berbuat

kebaikan. Menurut Lickona pendidikan karakter yang baik harus melibatkan bukan saja aspek “knowing the good” (*moral knowing*), tetapi juga “desiring the good” atau “loving the good” (*moral feeling*) dan “acting the good” (*moral action*). Tanpa itu semua manusia akan sama seperti robot yang terindoktrinasi oleh sesuatu paham.

2. Karakter dan Keberhasilan Anak

Dalam bukunya yang membahas tentang kecerdasan emosi atau Emotional Intelligence, Daniel Goleman (1995) mengungkapkan pentingnya kemampuan untuk menguasai emosi (kecerdasan emosi) sebagai penentu keberhasilan akademik anak, melebihi kemampuan intelektual (*Intellectual Quotient = IQ*) yang selama ini diakui berhubungan nyata dengan prestasi anak. Bahkan Goleman menyatakan bahwa 80 persen kesuksesan seseorang ditentukan oleh kecerdasan emosinya (*Emotional Quotient = EQ*), sementara hanya 20 persen ditentukan oleh *IQ*-nya.

Menurut Dorothy Rich (1997) terdapat nilai (*values*), kemampuan (*abilities*) dan mesin dalam tubuh (*inner engines*) yang dapat dipelajari oleh anak dan berperan amat penting untuk mencapai kesuksesan di sekolah dan di masa mendatang.

Hal ini dipercayainya dapat dipelajari dan diajarkan oleh orangtua maupun sekolah yang dinamakannya *Mega skills*, meliputi :

- a) percaya diri (*confidence*);
- b) motivasi (*motivation*);
- c) usaha (*effort*);
- d) tanggungjawab (*responsibility*),
- e) inisiatif (*initiative*),
- f) kemauan kuat (*perseverance*),
- g) kasih sayang (*caring*),
- h) kerjasama (*team work*),
- i) berpikir logis (*common sense*),
- j) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), serta
- k) berkonsentrasi pada tujuan (*focus*).

3. Nilai-nilai yang diajarkan dalam Pendidikan Karakter

Nilai-nilai yang memenuhi pendidikan karakter sebenarnya adalah nilai-nilai yang mengarah pada hakikat

manusia seutuhnya yaitu manusia yang secara totalitas mampu memahami diri mereka sendiri, struktur eksistensinya, pengetahuan dan perbuatannya. Dalam pendidikan karakter Lickona (1992) menekankan pentingnya tiga komponen karakter yang baik (*components of good character*) yaitu *moral knowing* atau pengetahuan tentang moral, *moral feeling* atau perasaan tentang moral dan *moral action* atau perbuatan bermoral. Hal ini diperlukan agar anak didik mampu memahami, merasakan dan sekaligus mengerjakan nilai-nilai kebajikan.

Moral Knowing. Terdapat enam hal yang menjadi tujuan dari diajarkannya moral knowing yaitu: 1) *moral awereness*, 2) *knowing moral values*, 3) *perspective taking*, 4) *moral reasoning*, 5) *decision making* dan 6) *self-knowledge*.

Moral Feeling. Terdapat 6 hal yang merupakan aspek dari emosi yang harus mampu dirasakan oleh seseorang untuk menjadi manusia berkarakter yakni : 1) *conscience*, 2) *self-*

sesteem, 3) *empathy*, 4) *loving the good*, 5) *self-control* dan 6) *humility*.

Moral Action.

Perbuatan/tindakan moral ini merupakan hasil (*outcome*) dari dua komponen karakter lainnya. Untuk memahami apa yang mendorong seseorang dalam perbuatan yang baik (*act morally*) maka harus dilihat tiga aspek lain dari karakter yaitu : 1) kompetensi (*competence*), 2) keinginan (*will*) dan 3) kebiasaan (*habit*). Ratna Megawangi

(http://tumoutou.net/702_05123/megawangi.htm - ftn13)

sebagai pencetus pendidikan karakter di Indonesia telah menyusun karakter mulia yang selayaknya diajarkan kepada anak, yang kemudian disebut sebagai 9 pilar yaitu:

- a. Cinta Tuhan dan kebenaran (*love Allah, trust, reverence, loyalty*)
- b. Tanggungjawab, kedisiplinan, dan kemandirian (*responsibility, excellence, self reliance, discipline, orderliness*)
- c. Amanah (*trustworthiness, reliability, honesty*)

- d. Hormat dan santun
(*respect, courtesy, obedience*)
- e. Kasih sayang, kepedulian, dan kerjasama (*love, compassion, caring, empathy, generosity, moderation, cooperation*)
- f. Percaya diri, kreatif, dan pantang menyerah
(*confidence, assertiveness, creativity, resourcefulness, courage, determination and enthusiasm*)
- g. Keadilan dan kepemimpinan (*justice, fairness, mercy, leadership*)
- h. Baik dan rendah hati
(*kindness, friendliness, humility, modesty*)
- i. Toleransi dan cinta damai
(*tolerance, flexibility, peacefulness, unity*)

4. Tahap Perkembangan Anak

Adanya perbedaan perilaku sejalan dengan berbedanya struktur komposisi otak manusia, setiap bagian otak mempunyai fungsi masing-masing dan tertentu, karenanya rangsangan atau stimulus terhadap bagian otak tersebut sangat mempengaruhi karakter diri yang terintegrasi dalam diri seseorang. Sama halnya seperti tumbuh-tumbuhan, otak juga tumbuh dan

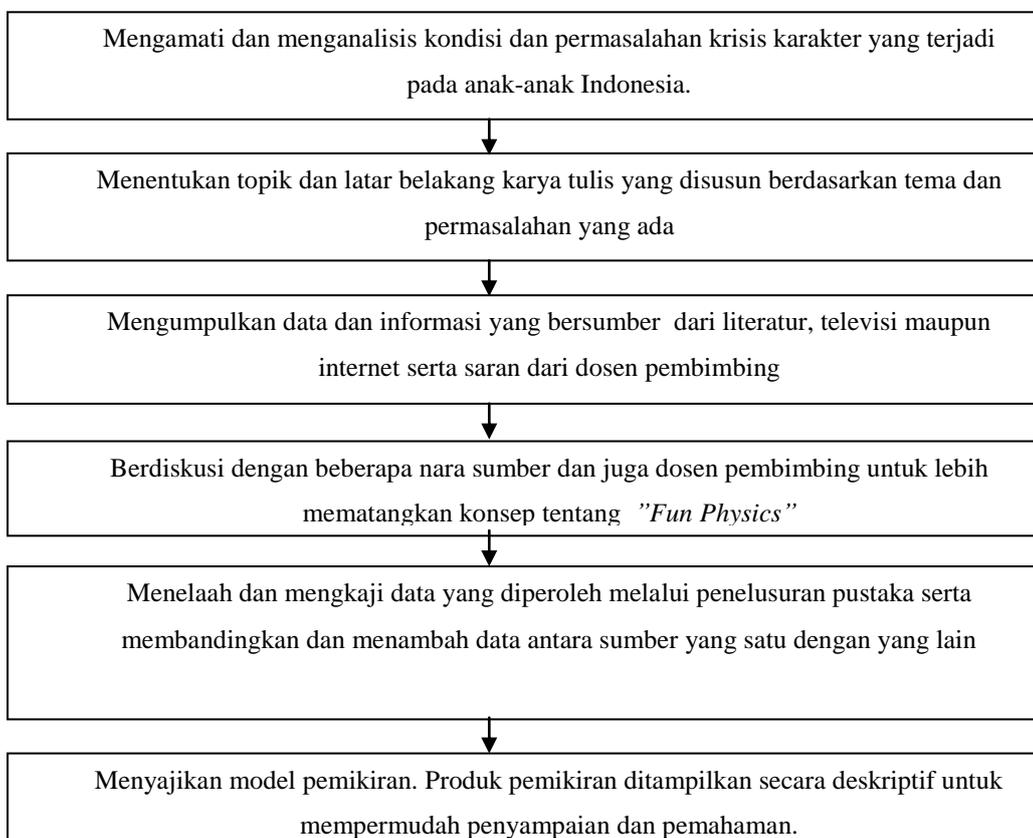
berkembang sejak saat anak berada dalam kandungan sang ibu, usia awal kelahiran, sampai dewasa. Namun demikian, stimulasi terhadap otak pada usia 0-6 tahun merupakan fase penting dalam pembentukan karakter seseorang. Di usia inilah rangsangan pada otak akan mengendap dan memberikan dampak permanen terhadap karakter anak. Maka dari hal ini dapat dikatakan bahwa kunci dalam pembangunan karakter anak adalah mengembangkan struktur otak anak secara optimal sejak usia dini.

Menurut Al-Ghazali usia manusia sangat berhubungan erat dengan perkembangan intelektualnya. Anak usia 0-6 tahun berbeda tingkat pemahamannya dengan usia 6-9 tahun, dan seterusnya. Tingkatan-tingkatan umur tersebut berkaitan dengan cara mengajar dan memperlakukan peserta didik. Adapun perkembangan anak usia dini dalam pendidikan yaitu umur 0-6 tahun adalah masa asuhan sepenuhnya oleh orang tua, dalam fase ini sedini mungkin anak dijaga dari segala hal yang mengotori jasmani dan ruhaniyah. Pendidikan pada usia ini bersifat nonformal, anak dibiasakan dengan perbutan dan kebiasaan melakukan hal yang

baik berupa perkataan dan perbuatan yang baik dan terpuji dengan memberikan contoh-contoh praktis atau tauladan dari orang tua, dengan kata lain usia ini adalah usia atau masa pendidikan yang paling dasar namun menguatkan fondasi anak-anak tentang kebenaran. (Abidin Ibnu Rusn.1998:11)

Metode Penulisan

Penyusunan karya tulis ini dilakukan melalui pengumpulan data dan mengkajinya. Berdasarkan pada metode penulisan tersebut, maka langkah-langkahnya dapat di deskripsikan melalui bagan sebagai berikut:



Pembahasan

Pola asuh Pendidikan berkarakter adalah suatu cara pengasuhan anak dalam lingkungan yang aman, penuh kasih sayang dan penuh rangsangan sikap-sikap positif serta sangat menghargai perkembangan perilaku dan sikap anak. Perkembangan otak dalam hal ini berperilaku 95% terjadi pada usia di bawah tujuh tahun. Masa tiga tahun pertama adalah membangun pondasi struktur otak yang berdampak permanen bagi karakter seseorang.

Semua pengalaman masa usia dini memegang kunci penting dalam membangun pondasi karakter dan semua kemampuan otak. Inilah sebabnya para orang tua harus mampu melindungi anak-anaknya dari pengaruh lingkungan yang buruk.

Apabila lingkungan anak kurang baik dalam hal ini keluarga, misal penuh dengan kekerasan dan tidak ada stimulasi, baik itu stimulasi sosial, emosi, motorik, maupun kognitif, maka semua potensi yang sejatinya dimiliki oleh setiap anak menjadi tidak berkembang. Sebaliknya, apabila lingkungan keluarga anak aman, penuh dengan kasih sayang, dan kaya dengan stimulasi, maka semua potensi anak akan berkembang secara optimal. Semua stimulus inilah yang akan direspons otak (dalam hal ini berdampak pada perilaku) akan direkam secara permanen untuk menanggapi situasi serupa pada kemudian hari. Disinilah para orang tua menjadi subjek penting dalam membentuk perilaku anak, baik positif maupun negatif.

Banyak pola asuh yang dilakukan orang tua yang sepertinya sepele namun berakibat mengekang perkembangan anak salah satunya mencegah anak bermain kotor-kotoran. Biarkan anak-anak bermain kotor asal anak senang dan bahkan dari permainan kotor-kotoran ini

akan muncul hal-hal kreatif yang tidak terduga oleh orang tua sebelumnya. Anak yang banyak dilarang melakukan sesuatu tentunya hal positif yang dia senangi (dalam hal ini anak kecil), cenderung membuat kepribadian yang stress. Disisi lain fisika menurut Ahmad Baiquni adalah ilmu watak yang pada dasarnya ilmu yang banyak mengungkapkan sifat kelakuan dasar dari alam pada kondisi-kondisi tertentu, disadari atau tidak ilmu fisika banyak menyatakan kelakuan alam yang itu semua merupakan watak alam itu sendiri. Dalam ilmu fisika banyak diungkap respon atau reaksi dari sebageian alam kita jika kita bertindak terhadapnya. Tidaklah dibenarkan dalam fisika pengamatan didasarkan pada penghayalan tentang kelakuan alam, kecuali didasari oleh persamaan – persamaan matematis yang dijabarkan dari kelakuan-kelakuan lain. Fisika juga merupakan ilmu realistik yang mengamati gejala-gejala di sekitar kita dan ada banyak nilai / falsafah hidup yang banyak terjadi dari gejala alam dalam hal ini dari ilmu-ilmu fisika yang mampu dijadikan sebagai saran untuk pendidikan karakter pada usia dini dalam keluarga lewat simulasi sederhana atau menyibak dan mendongengkan gejala fisika beserta nilai filsafah kehidupan. Oleh karena itu maka dengan memadukan game fisika yang dalam hal ini *fun*

physics menjadi salah satu metode untuk pendidikan karakter pada anak usia dini dalam keluarga. Ada beberapa karakter yang bisa dibentuk dengan penerapan “*Fun physics*” dalam keluarga, karakter-karakter itu di antaranya adalah:

1. Cinta pada Allah SWT dan semesta beserta isinya.

Hal ini bisa dilakukan dengan sering mengajak anak bepergian ke alam bebas sambil menerangkan dan menjelaskan seluruh benda-benda yang ada di alam. Dengan demikian anak akan mengerti bahwa segala sesuatu ada yang menciptakan dan mengatur keadaan mereka, yaitu Allah SWT. Efek dari pengasuhan seperti ini adalah ketika sang anak tumbuh menjadi ilmuwan dalam hal ini fisikawan yang dengan konsen mengkaji dan menelaah gejala-gejala fisika misal tentang astronomi, gerak Atom/Partikel dalam suatu Unsur dan masih banyak lagi, sehingga semakin banyak ia tahu tentang gejala atau ilmu-ilmu fisika maka ia akan semakin bersyukur dan sadar bahwa betapa Maha Kuasanya dan Maha Kayanya Tuhan YME. Hal seperti ini penting karena dasar dari nurani dan sifat manusia adalah mengakui keberadaan Tuhan yang tak mungkin terdustakan karena

didepan kita alam terhampar untuk membuktikn keberadaannya

2. Rasa tanggung jawab, kedisiplinan, dan kemandirian.

Untuk mewujudkan ini tidak perlu ditempuh dengan cara seperti pendidikan militer yang diterapkan dengan keras dan penuh paksaan. Hal ini ditempuh dengan membiarkan anak memahami sifat-sifat dari hal-hal yang kecil, misalnya membereskan mainan mereka sendiri setelah mereka selesai bermain atau belajar mandi sendiri sejak kecil. Dari hal kecil tersebut apabila telah menjadi sebuah kebiasaan.

3. Kejujuran.

Biasakan anak untuk berkata apa adanya, tidak ada yang ditutup-tutupi, dan berani mengatakan apa yang dia pikirkan dan dia rasakan. Contoh pola asuh yang salah dalam mendidik anak adalah ketika ia terjatuh orang tua sering bilang ”itu kodoknya lari yang buat dede jatuh, nanti ibu kejar kodoknya” hal sepele namun sangat berbahaya. Melalui hal tersebut anak akan dibiasakan untuk tidak jujur dengan mencari kambing hitam dalam setiap kesalahan yang di perbuat. Namun ketika orang tua dengan penuh kasing sayang pada waktu anak jatuh berkata ”setiap benda jatuh kebawah pasti ada efek

karena benturan, jadi jangan nangis lagi ya” dari sana kita dapat melatih anak untuk jujur dengan keadaan yang sedang ia jalani. Nilai fisika tersampaikan juga pendidikan karakter terealisasi.

4. Hormat dan santun

Sikap ini dapat dimulai dengan cara memperlakukan adik atau kakak atau teman-teman sepermainannya sesuai dengan kondisi dan keadaan yang dihadapi.

5. Kasih sayang, kepedulian dan kerja sama

Hal ini bisa dirangsang dengan bermain bersama-sama anggota keluarga dengan model permainan membangun bangunan dari pasir atau membuat rumah-rumahan dari bahan plastik.

6. Percaya diri, kreatif, kerja keras dan pantang menyerah

Bisa dilakukan dengan apa yang ada di pilar 5

7. Keadilan dan kepemimpinan

Dapat dilakukan dengan membacakan cerita-cerita para raja atau kish-kisah teladan nabi yang mencerminkan sikap adil dalam memimpin. Serta bisa juga diceritakan tokoh-tokoh fisika.

8. Sikap baik, rendah hati, toleransi, cinta damai, dan persatuan

Sikap-sikap ini dapat ditanamkan kepada anak melalui kegiatan yang kompetitif dan kreatif yang mengajarkan anak bersikap positif

terhadap apapun hasil dari kegiatan tersebut. Jika ada anak yang lebih baik dibandingkan dengan anak lainnya dalam melakukan sesuatu, yakinkan pada anak bahwa semua yang telah mereka lakukan adalah prestasi yang tak ternilai harganya. Anak tidak perlu diajarkan untuk mengalahkan anak yang lainnya karena nilai pentingnya adalah bagaimana anak dapat berbuat optimal sesuai dengan kemampuannya.

Dengan ”*Fun Physics*” ini maka kita akan dapat menjadikan anak-anak Indonesia menjadi pribadi-pribadi yang berkarakter, unggul dalam bertindak dan cerdas dalam mengelola kehidupannya. Namun perlu dicatat bahwa semua metode di atas akan sia-sia apabila tidak diimbangi dengan pihak orang tua yaitu dengan cara memberi suri tauladan pada anak-anak. Dengan pendidikan karakter sejak dini lewat metode ”*Fun Physics*” diharapkan akan tumbuh generasi-generasi yang memiliki kontrol terhadap budaya yang bertentangan dengan nilai-nilai moral yang sudah dia terapkan, seperti peribahasa ”jadilah seperti ikan di air laut seberapa asinnya air laut namun ikan itu tetap tawar”, serta akan menjadi bertambah pengetahuan tentang fisika yang pada dasarnya ilmu

fisika adalah ilmu tentang gejala alam yang memiliki falsafah hidup yang tinggi.

Selain itu ada berbagai permainan fisika yang dapat dilakukan orang tua untuk menumbuhkan karakter anak karena dalam saint dalam hal ini fisika terdapat beberapa hal penting ini diantaranya:

- a Agar ia tertarik pada lingkungan alam
- b Mempunyai kebiasaan bertanya
- c Membuat prediksi (memperkirakan hal-hal apa yang dapat terjadi)
- d Memanfaatkan panca indera untuk mendapatkan informasi (data)
- e Mengumpulkan informasi dan membicarakannya
- f Melihat apa perbedaan dan persamaan dari informasi yang dikumpulkan
- g Menjelaskan dengan bahasa bicara mengapa sesuatu dapat terjadi

Ada beberapa permainan fisika yang dapat dikerjakan diantaranya:

a. Permainan Gelembung sabun

Permainan ini sangat digemari oleh banyak anak –anak, permainan ini pun sangat

sederhana bisa dilakukan orang tua untuk balita ketika mrngajak mereka nyuci atupun sengaja bermain-main dengan air sabun. Untuk membuat sebuah gelembung sabun, biasanya kita menggunakan sebatang kawat yang memiliki bentuk cincin di ujungnya. Bagian berbentuk cincin dicelupkan sebentar ke dalam cairan larutan sabun. Kemudian kita tiup lapisan sabun yang menutup bagian berbentuk cincin itu, sehingga akhirnya sebuah gelembung terbentuk. Biasanya permainan ini sedikit berbaya harus ada pengawasan dari ibu khususnya.

Dalam permainan ini banyak konsep fisika yang terkandung diantaranya tentang warna-warni yang terpancar dari gelembung-gelembung sabun, dalam fisika fenomena adalah dari Warna dari gelombang cahaya yang ditangkap oleh mata kita tergantung pada ketebalan lapisan permukaan yang dikenai oleh cahaya; untuk setiap ketebalan tertentu, maka warna yang dihasilkan akan berbeda-beda. Sementara itu, lapisan permukaan sebuah gelembung sabun tidak pernah benar-benar memiliki ketebalan yang sama.

“Tegangan permukaan” membuat molekul-molekul cairan selalu bergerak dan tersusun ulang agar permukaan lapisan gelembung selalu menjadi minimum. Akibat proses ini, distribusi ketebalan lapisan permukaan gelembung sabun selalu berubah, dan cahaya yang dipantulkan dari gelembung sabun juga selalu terlihat berubah. Itulah mengapa mata kita menangkap cahaya yang berwarna-warni dari permukaan gelembung sabun, dan mengapa pola cahaya warna-warni tersebut terlihat bergerak-gerak .

Diharapkan dengan permainan ini orang tua selain mampu menjelaskan sebab-sebab setiap kejadian gelembung sabun namun ada makna di dalam permainan gelembung sabun yaitu anak diajarkan untuk menghargai sesuatu. Kadang air sabun bekas cucian itu di buang begitu saja padahal ternyata masih bisa dimanfaatkan dan juga terkandung ilmu pengetahuan didalamnya.

b. Berenang bersama dengan menggunakan Ban/ Pelampung

Permainan ini sangat sederhana orang tua mengajak anak-

anaknya berenang bersama baik di kolam renang di rumah sendiri atau di kolam renang umum dengan menggunakan pelampung(ban). permainan ini memiliki makna bahwa apabila kita tidak memakai pelampung maka badan kita akan tenggelam, timbul pertanyaan kenapa pake pelampung tidak tenggelam? fisika mampu menjawabnya karena berat badan yang mampu diamabil yaitu melatih keberanian anak dalam melakukan sesuatu kebaikan

c. Telur Ajaib

Permainan ini dimulai dari mengumpulkan bahan-bahan yaitu telur, botol yang lubangnya aga besar namun tidak cukup untuk telur masuk, kretas, biang es, korek api. Permainan ini anak diminta untuk memasukan telur pada botol secara utuh tanpa merusak telurnya, solusinya adalah dengan cara membakar kretas lalu masukan kedalam botol lalu simoan telur diatas botol yang berisis bakaran kretas aga tekan-tekan sedikit dan telurnya akan masuk, untuk mengeluarkannya maka masukan biang es pada botol kemudian balik posisi botol hingga posisis telur berada di

ujung lubang botol diaman dan keluarkah telur itu dari dalam botol.

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Metode "*Fun Physics*" dalam pembentukan karakter pada anak sangat efektif, karena metode ini menawarkan pendidikan yang menyeluruh baik akhlak, kecerdasan emosional ataupun intelegensi bahkan akan menghasilkan insan religius
2. Metode "*Fun Physics*" ini sangat erat kaitannya dengan pembentukan karakter pada anak kelak yang diterapkan mulai usia dini.
3. Karakter yang dibentuk lewat metode pengasuhan "*Fun Physics*" ini adalah karakter yang kuat dan menyeluruh baik secara moral, agama ataupun secara intelegensia

Saran

Adapun saran yang perlu diperhatikan dalam menerapkan "*Fun Physics*" adalah:

1. Pembentukan karakter anak sejak dini akan sangat menentukan masa depan bangsa, sehingga perlu adanya praktik secara intensif dan berulang-ulang terhadap hal ini.
2. Diperlukan keterlibatan orang tua dalam mengasuh anak-anaknya terus mengasah kekreatifan dan

kepekaan terhadap gejala-gejala alam disekitar kita, yang banyak memiliki nilai falsafah hidup demi membentuk anak-anak yang berkarakter "*positive*"

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin Ibnu Rusn.1998. *Pemikiran Al Ghazali tentang pendidikan: Pustaka Pelajar*.Yogyakarta
- Baiquni,Achmad.1996.*Al Quran Ilmu Pengetahuan dan Tehnologi*:Dana Bakti Priam Yasa.Yogyakarta
- Hastuti, Dwi. Pendidikan karakter: paradigma baru dalam pembentukan manusia berkualitas (*character education: new paradigm to human capacity building*) Makalah. Disampaikan pada [.http://tumoutou.net/702_05123/dwi_hastuti.htm](http://tumoutou.net/702_05123/dwi_hastuti.htm) - fn13). diambil tanggal 1 April 2008
- Lickona, T. 1992. *Educating for Character, How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. Bantam Books, New York.
- Ratna Megawangi. 2007.[.http://tumoutou.net/702_05123/megawangi](http://tumoutou.net/702_05123/megawangi)

[htm_ftn13](#)).Diambil tanggal 6
April 2008

Rumini, Sri, dkk. 1995. *Psikologi
Pendidikan*. Yogyakarta: UPP
Universitas Negeri Yogyakarta

Yohanes Surya.
[2007.www.fisiak@net.](#) (_fisika
menyenangkan).diambil
tanggal 6 april 2008