

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Manajemen Ekstrakurikuler

1. Pengertian Manajemen Ekstrakurikuler

Manajemen berasal dari kata "*to manage*" yang berarti mengatur, mengurus atau mengelola. Dari arti tersebut secara substantif, makna manajemen ini mencerminkan adanya serangkaian kegiatan yang bersifat pengelolaan. Menurut terminologi, bahwa istilah manajemen hingga kini tidak ada standar istilah yang disepakati. Istilah manajemen diberi banyak arti yang berbeda oleh para ahli sesuai dengan titik berat fokus yang dianalisis.¹ Menurut George R. Terry, manajemen adalah mencakup kegiatan untuk mencapai tujuan, dilakukan oleh individu-individu yang menyumbangkan upayanya yang terbaik melalui tindakan- tindakan yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal tersebut meliputi pengetahuan tentang apa yang harus mereka lakukan, menetapkan cara bagaimana melakukannya, memahami bagaimana mereka harus melakukannya dan mengukur efektivitas dari usaha-usaha mereka.

Manajemen adalah suatu ilmu juga seni untuk membuat orang lain mau dan bersedia berkerja untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan bersama oleh sebab itu manajemen memerlukan konsep dasar pengetahuan, kemampuan untuk menganalisis situasi, kondisi, sumber daya manusia yang ada dan memikirkan cara yang tepat untuk melaksanakan kegiatan yang

¹ Moekiyat, *Kamus Management* (Bandung : Alumni, 1980) hal 320

saling berkaitan untuk mencapai tujuan.² Pada hakekatnya kegiatan manusia pada umumnya adalah mengatur (*managing*) untuk mengatur disini diperlukan suatu seni, bagaimana orang lain memerlukan pekerjaan untuk mencapai tujuan bersama.

Manajemen sebagai suatu ilmu dan seni. Mengapa disebut demikian, Sebab antara keduanya tidak bisa dipisahkan. Manajemen sebagai suatu ilmu pengetahuan, karena telah dipelajari sejak lama, dan telah diorganisasikan menjadi suatu teori. Hal ini dikarenakan didalamnya menjelaskan tentang gejala-gejala manajemen, gejala-gejala ini lalu diteliti dengan menggunakan metode ilmiah yang dirumuskan dalam bentuk prinsip-prinsip yang diwujudkan dalam bentuk suatu teori.

Sedangkan manajemen sebagai suatu seni, disini memandang bahwa di dalam mencapai suatu tujuan diperlukan kerja sama dengan orang lain, nah bagaimana cara memerintahkan kepada orang lain agar orang lain agar mau bekerja sama. Pada hakekatnya kegiatan manusia pada umumnya adalah mengatur (*managing*) untuk mengatur disini diperlukan suatu seni, bagaimana orang lain memerlukan pekerjaan untuk mencapai tujuan bersama.³ Sedangkan manajemen sebagai suatu seni, disini memandang bahwa di dalam mencapai suatu tujuan diperlukan kerja sama dengan orang lain, nah bagaimana cara memerintahkan kepada orang lain agar orang lain agar mau bekerja sama. Pada hakekatnya kegiatan manusia pada umumnya adalah mengatur (*managing*) untuk mengatur disini diperlukan suatu seni,

² Winda sari, "Penerapan Fungsi Manajemen Dalam Pengelolaan Pepustakaan" Jurnal Ilmu Informasi Kepustakaan dan Kearsipan", Vol 1 No 1, (2012), hal. 41.

³ Malayu S.P Hasibuan, *Manajemen Sumber Daya Manusia*. (Jakarta : PT Bumi Aksara, 2016) hal 10

bagaimana orang lain memerlukan pekerjaan untuk mencapai tujuan bersama.⁴

Manajemen sebagai suatu seni, disini memandang bahwa untuk mencapai suatu tujuan diperlukan kerja sama dengan orang lain, oleh karena itu, mengetahui bagaimana cara memerintahkan kepada orang lain agar orang lain agar mau bekerja sama. Pada dasarnya, aktivitas manusia pada umumnya adalah mengatur (*managing*) untuk mengatur disini diperlukan suatu seni tersendiri, yakni kemampuan dalam membuat orang lain bersedia melakukan pekerjaan untuk mencapai tujuan bersama.⁵

2. Fungsi Manajemen Ekstrakurikuler

Dalam kegiatan ekstrakurikuler, fungsi manajemen memiliki peran penting dalam mengelola dan mengorganisir berbagai kegiatan di luar kurikulum utama. Berdasarkan hasil pencarian, beberapa fungsi manajemen dari Goerge R. Terry yaitu P.O.A.C yang relevan dalam kegiatan ekstrakurikuler yaitu :

a. Perencanaan

Perencanaan merupakan salah satu fungsi manajemen yang penting dalam kegiatan ekstrakurikuler. Perencanaan ini meliputi perencanaan kegiatan, pengorganisasian, dan penyusunan staf.

- 1) Tujuan dan Sasaran: Menetapkan tujuan dan sasaran yang jelas untuk kegiatan ekstrakurikuler agar sesuai dengan visi dan misi sekolah.

⁴ MANAJEMEN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER DI MADRASAH, Vol. 2 No. 2 (2020): Jurnal Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam

⁵ rijal09.2016/04/fungsi-dan-prinsip-kegiatan/

2) Program Kegiatan: Merencanakan kegiatan-kegiatan yang mendukung pencapaian tujuan, seperti latihan, pertandingan, atau kegiatan pengembangan diri.

3) Sumber Daya: Menentukan sumber daya yang dibutuhkan, termasuk dana, fasilitas, dan peralatan.

b. Pengorganisasian

Pengorganisasian kegiatan ekstrakurikuler juga merupakan bagian dari fungsi manajemen. Ini melibatkan pengorganisasian data, pengorganisasian kegiatan, serta pengorganisasian staf.

1) Struktur Organisasi: Membangun struktur organisasi yang efisien, termasuk penentuan peran dan tanggung jawab anggota tim, pembimbing, dan koordinator.

2) Alokasi Sumber Daya: Menyusun alokasi sumber daya untuk mendukung kegiatan ekstrakurikuler, seperti penjadwalan waktu, fasilitas, dan anggaran.

c. Pelaksanaan

Fungsi ini melibatkan pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler. Ini mencakup penerapan planning dan actuating dalam mengelola kegiatan ekstrakurikuler.

1) Koordinasi Kegiatan: Menjalankan kegiatan sesuai dengan rencana, memastikan kolaborasi yang baik antar anggota tim ekstrakurikuler.

2) Pendampingan dan Pembimbingan: Memberikan bimbingan dan dukungan kepada siswa agar dapat mengembangkan potensi

mereka dengan optimal.

- 3) Evaluasi Pelaksanaan: Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan untuk mengetahui sejauh mana tujuan dan sasaran tercapai.

d. Evaluasi

Evaluasi juga merupakan bagian penting dari fungsi manajemen dalam kegiatan ekstrakurikuler. Pengendalian ini melibatkan pengendalian kegiatan, pengendalian staf, serta pengendalian hasil kegiatan

- 1) Evaluasi Hasil: Melakukan evaluasi hasil kegiatan untuk menilai pencapaian tujuan dan sasaran.
- 2) Koreksi dan Perbaikan: Jika ditemukan ketidaksesuaian antara hasil dengan tujuan, melakukan koreksi dan perbaikan untuk meningkatkan kualitas kegiatan ekstrakurikuler.
- 3) Monitoring Anggaran: Mengontrol penggunaan anggaran sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Dengan menerapkan fungsi-fungsi manajemen ini, kegiatan ekstrakurikuler dapat diorganisir, dijalankan, dan dikendalikan secara efektif untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

3. Prinsip Manajemen Ekstrakurikuler

Prinsip itu seperti pondasi seperti pondasi sebuah bangunan, jika pondasi sebuah pondasi itu kokoh maka bangunan akan kuat. Maka dari itu kegiatan ekstrakurikuler harus memiliki prinsip prinsip yang kuat yaitu sebagai berikut:

- a. Individual, yaitu prinsip kegiatan ekstrakurikuler yang sesuai dengan potensi, bakat, minat peserta didik masing-masing.
- b. Pilihan, yaitu prinsip kegiatan ekstrakurikuler yang sesuai dengan keinginan dan diikuti secara sukarela peserta didik.
- c. Keterlibatan aktif, yaitu prinsip kegiatan ekstrakurikuler yang menuntut keikutsertaan peserta didik secara penuh.
- d. Menyenangkan, yaitu prinsip kegiatan ekstrakurikuler dalam suasana yang disukai dan menggembarakan peserta didik.
- e. Etos kerja, yaitu prinsip kegiatan ekstrakurikuler yang membangun semangat peserta didik untuk bekerja dengan baik dan berhasil.
- f. Kemanfaatan sosial, yaitu prinsip kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan untuk kepentingan masyarakat.⁶

Dari uraian yang telah dijelaskan diatas dapat dipahami bahwa prinsip dari kegiatan ekstrakurikuler adalah individual, pilihan, keterlibatan aktif, menyenangkan, etos kerja, dan kemanfaatan sosial.

B. Robotik

1. Pengertian Robotik

Robotik merupakan salah satu bagian dari bidang “*Artificial Intelegence (AI)*”, tehknik, dan psikologi. Teknologi inilah yang menghasilkan robot. Robot diartikan sebagai mesin dengan kecerdasan computer dan dikontrol oleh computer, dan memiliki kemampuan fisik seperti manusia. Aplikasi dari robot ini mencakup pemberian kemampuan untuk melihat persepsi visual, menyentuh atau kemampuan meraba, kemampuan

⁶ rijal09.2016/04/fungsi-dan-prinsip-kegiatan/

untuk memegang dan memanipulasi, pengangkutan atau kemampuan fisik untuk bergerak dan navigasi atau kecerdasan menyelesaikan sebuah masalah. Robotik adalah satu cabang teknologi yang berhubungan dengan desain, konstruksi, operasi, disposisi struktural, pembuatan, dan aplikasi dari robot. Kata robotik sendiri berasal dari kata robot, yang diperkenalkan kepada publik oleh penulis asal Ceko bernama Karel Čapek dalam dramanya *R.U.R. (Rossum's Universal Robots)* pada tahun 1920. Sementara kata robotik pertama kali digunakan di media cetak oleh Isaac Asimov, dalam cerita pendek fiksi ilmiahnya berjudul "Pembohong" yang diterbitkan pada bulan Mei 1941 dalam Karya Fiksi- ilmiah yang Mencengangkan. Asimov tidak menyadari bahwa dialah yang menciptakan istilah itu, karena ilmu dan teknologi perangkat listrik adalah elektronik, ia menganggap robotik sudah mengacu pada ilmu dan teknologi.⁷ Institut Robot Amerika, menjelaskan bahwa "robot adalah manipulator yang dapat deprogram ulang, berfungsi banyak yang dirancang untuk memindahkan bahan, komponen, atau peralatan khusus melalui gerakan bervariasi yang di program untuk melaksanakan kegiatan pekerjaan."⁸

Robotik juga merupakan kecerdasan dengan persepsi tindakan. Sebuah robot mampu mengenali dan memanipulasi lingkungannya karena diberi kecerdasan buatan yang di program manusia. robot memiliki tingkat kecerdasan tertentu. kelincahan dan keluwesan robot melakukan suatu gerakan tergantung pada Tingkat kecerdasan yang di berikan.⁹

⁷ kumparan.com/pengertian-dan-istilah/arti-kata-robotika-jenis-jenis-dan-contohnya

⁸ Houtman P.Siregar, Ibid., h.6

⁹ Houtman P.Siregar, ibid., h.6-7

Bedasarkan beberapa pengertian diatas robotik adalah suatu ilmu untuk merancang dan memprogram robot sehingga dapat digunakan untuk membantu memecahkan masalah kehidupan manusia dan memudahkan pekerjaan sehari-harinya.

2. Tujuan Pembelajaran Ekstrakurikuler robotik

Tujuan pembelajaran ekstrakurikuler robotik adalah:

- a. Mengembangkan keterampilan minat dan bakat dalam bidang teknologi: Siswa belajar memahami dasar-dasar robotik, termasuk pemrograman, mekanika, dan elektronik. ini membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah.
- b. Kreativitas dan inovasi: Robotik mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam merancang, membangun, dan memodifikasi robot sehingga memupuk inovasi baru.
- c. Kerja tim dan Kolaborasi: Dalam kegiatan ekstrakurikuler selalu dilakukan kerja tim (*team work*) untuk mencapai tujuan Bersama.
- d. Peningkatan keterampilan problem solving : siswa dihadapkan dengan tantangan teknis yang memerlukan cara solutif dan kreatif.

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa pembelajaran ekstrakurikuler robotic sangat penting karena perkembangan IT yang begitu cepat, maka diutamakan untuk mempelajari tentang perkembangan teknologi.¹⁰ Dengan terciptanya ekstrakurikuler robotic Tingkat sekolah menengah keatas atau SMA, diharapkan ekstrakurikuler tersebut mampu menjadi kegiatan yang positif dan inovatif.

¹⁰ Akidah, S. (2020). Kepemimpinan Inspirational Motivation Kepala Sekolah Dalam

3. Metode Pembelajaran Ekstrakurikuler robotic

Mengenalkan kepada siswa apa itu robotic dan apa itu sistem robotik dan bagaimana cara penggunaanya. Metode pembelajaran ekstrakurikuler robotic biasanya berfokus pada pengembangan keterampilan teknis dan pemikiran kritis melalui pendekatan praktis dan kolaboratif. beberapa metode yang digunakan di gunakan di SMP Plus Rahmat antara lain:

a. Pembelajaran Berbasis Proyek

- 1) Siswa belajar membuat proyek robotik, seperti membangun dan memprogram robot untuk menyelesaikan tugas tertentu.
- 2) Setiap proyek biasanya memiliki tujuan akhir yang jelas, seperti mengikuti jalur atau menyelesaikan tantangan.
- 3) Memotivasi siswa untuk belajar dengan melihat hasil langsung dari apa yang mereka ciptakan.

b. Pembelajaran kolaboratif

- 1) Dalam kegiatan robotik, siswa sering bekerja dalam kelompok. Mereka belajar berbagai tanggung jawab, menyelesaikan masalah Bersama, dan kerja sama tim.
- 2) Membantu dalam mengembangkan keterampilan sosial dan kerja sama tim yang penting

c. Pembelajaran berbasis masalah

- 1) Siswa dihadapkan pada masalah nyata atau simulasi yang perlu mereka selesaikan dengan menggunakan teknologi robotik.
- 2) Ini melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

d. Simulasi Pemrograman

- 1) Sebelum merakit atau mengoperasikan robot fisik, siswa dapat menggunakan simulasi computer untuk mempelajari konsep.
- 2) Platform menggunakan Arduino dan menggunakan WOKWI.

4. Kompetisi Robotik

- a. Ekstrakurikuler robotik sering kali mempersiapkan siswa mengikuti kompetisi, seperti Robotik antar sekolah dan universitas.
- b. Kompetisi ini memberikan motivasi ekstra dan tujuan yang terukur.

5. Manfaat Ekstra Robotik

- a. Ekstrakurikuler robotik membantu siswa dalam memperkuat penguasaan teknologi informasi dan komunikasi. Siswa dikenalkan dengan perangkat keras dan lunak seperti mikrokontroler, sensor, serta dasar-dasar pemrograman yang mendukung kemampuan mereka di bidang teknologi modern.
- b. Robotik menjadi sarana yang efektif dalam menumbuhkan pola pikir kritis dan inovatif. Ketika merancang dan menyusun program untuk robot, siswa terbiasa mengevaluasi dan mengembangkan ide-ide baru secara kreatif.
- c. Kegiatan ini juga melatih siswa dalam menyelesaikan masalah atau problem solving. Mereka dihadapkan pada tantangan nyata, seperti kendala teknis atau desain yang belum optimal, yang mendorong mereka untuk mencari solusi secara sistematis.
- d. Kerja sama tim menjadi aspek penting dalam kegiatan robotik. Dalam proyek kelompok, siswa dilatih untuk saling menghargai, berbagi peran, dan menyatukan ide demi mencapai tujuan bersama.

6. Indikator Prestasi Meningkat

Peningkatan prestasi siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler robotik dapat diamati melalui sejumlah indikator yang konkret dan terukur. Pertama, ditinjau dari segi partisipasi aktif, peningkatan terlihat dari jumlah siswa yang terlibat secara rutin dan konsisten dalam kegiatan, serta keikutsertaan mereka dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek robotik. Kedua, dari sisi penguasaan keterampilan teknologi, prestasi dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam merakit, memprogram, dan mengoperasikan robot berbasis mikrokontroler seperti Arduino, serta penerapan teknologi terkini seperti Internet of Things (IoT). Ketiga, hasil karya inovatif menjadi ukuran penting, ditunjukkan dengan produk robotik buatan siswa yang tidak hanya berfungsi, namun juga relevan dengan kebutuhan nyata, seperti alat penyiram tanaman otomatis. Keempat, kemampuan **berpikir** kritis dan kreatif siswa semakin terasah dalam menyelesaikan masalah teknis secara mandiri maupun kolaboratif. Kelima, prestasi juga tercermin melalui pencapaian dalam kompetisi, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional, yang menunjukkan pengakuan eksternal terhadap kualitas karya siswa. Selain itu, kemampuan bekerja sama dalam tim, rasa percaya diri, serta soft skills seperti komunikasi, tanggung jawab, dan kepemimpinan juga menjadi indikator penting yang menunjukkan bahwa kegiatan ini telah berkontribusi terhadap peningkatan prestasi non-akademik siswa secara menyeluruh. Dengan adanya indikator-indikator ini, maka keberhasilan manajemen ekstrakurikuler robotik dalam meningkatkan prestasi siswa dapat dievaluasi secara lebih objektif dan sistematis.