**METODE SDLC**

Metode SDLC yang digunakan pada sistem “IoTandur” adalah metode “Agile”. Metode Agile adalah suatu metode pengembangan perangkat lunak yang sangat fleksibel dan mudah untuk diterapkan dalam sebuah pengerjaan pengembangan proyek perangkat lunak. Developer dapat dengan mudah menerapkan dikarenakan fase dalam metode ini sangat cepat dan dapat beradaptasi dengan perubahan.

**Alasan menggunakan Metode Agile pada Sistem “IoTandur”:**

Metode Agile memberikan beberapa keuntungan dan juga beberapa alasan yang dapat dipertimbangkan dalam metode pengembangan proyek perangkat lunak "IoTandur":

1. Fleksibilitas dan Adaptasi:

* Kebutuhan proyek IoT dapat berubah dengan cepat, dan metode Agile memungkinkan tim untuk beradaptasi dengan perubahan ini secara efektif.
* Agile memungkinkan pengembangan berulang, di mana fungsionalitas baru ditambahkan secara bertahap berdasarkan umpan balik pengguna dan pengujian.
* Pendekatan ini membantu tim untuk menghindari pemborosan waktu dan sumber daya untuk fitur yang tidak diinginkan atau tidak diperlukan.

2. Kolaborasi dan Komunikasi:

* Metode Agile menekankan kolaborasi dan komunikasi yang erat antara tim pengembangan, pengguna akhir, dan pemangku kepentingan lainnya.
* Hal ini membantu memastikan bahwa sistem "IoTandur" memenuhi kebutuhan dan harapan semua pihak yang terlibat.
* Agile mempromosikan komunikasi terbuka dan transparan, yang membantu menyelesaikan masalah dan membuat keputusan dengan cepat.

3. Pengurangan Risiko Kegagalan:

* Agile membantu tim untuk mengidentifikasi dan mengurangi risiko kegagalan proyek sejak dini.
* Pendekatan ini membantu tim untuk memvalidasi ide dan konsep dengan cepat, dan untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan atau pasar.
* Agile juga membantu tim untuk mendapatkan umpan balik pengguna secara teratur, yang dapat membantu meningkatkan kualitas sistem dan menghindari kekecewaan pengguna.

**Kekurangan Metode Agile pada Sistem “IoTandur”:**

1. Kurangnya Dokumentasi:

* Agile menekankan pada komunikasi dan kolaborasi verbal, yang dapat mengakibatkan dokumentasi yang kurang lengkap atau tidak akurat.
* Hal ini dapat membuat sulit untuk memahami dan memelihara sistem di masa depan.

2. Kesulitan dalam Memperkirakan Biaya dan Waktu:

* Sifat Agile yang berulang dan adaptif dapat membuat sulit untuk memperkirakan biaya dan waktu pengembangan secara akurat.
* Hal ini dapat menjadi masalah bagi organisasi yang membutuhkan kepastian dalam perencanaan anggaran dan sumber daya.

3. Kurangnya Skalabilitas:

* Agile mungkin tidak cocok untuk proyek besar dan kompleks dengan banyak tim yang terlibat.
* Dalam situasi ini, metode tradisional dengan struktur dan kontrol yang lebih formal mungkin lebih efektif.

**Kesimpulan**

Meskipun Agile menawarkan banyak manfaat, penting untuk mempertimbangkan kekurangannya sebelum memutuskan untuk menggunakannya pada proyek "IoTandur". Penting untuk memilih metode yang paling sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik proyek, serta kemampuan dan pengalaman tim.