

Nama : Mohamad Ghinau Thofadilah
NPM : 2213031098\
Mata Kuliah : Ekonomi Industri
Kelas : 2022C

CASE STUDY

Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia mengembangkan berbagai teknologi pertanian digital (agritech), seperti penggunaan drone untuk penyemprotan pestisida, sistem pemantauan kelembapan tanah berbasis IoT, dan aplikasi pasar digital untuk petani. Namun, adopsi teknologi ini belum merata. Di beberapa daerah, petani menolak menggunakan teknologi ini karena dianggap "tidak sesuai dengan tradisi", sulit dioperasikan, atau tidak relevan dengan kondisi lokal.

Pertanyaan:

Analisislah kasus di atas dengan menjawab pertanyaan berikut:

1. Identifikasi dan jelaskan aktor-aktor sosial utama dalam kasus di atas serta peran mereka dalam proses konstruksi sosial teknologi.
2. Berdasarkan pendekatan SCP, bagaimana proses "interpretative flexibility" terjadi dalam konteks teknologi agritech di Indonesia?
3. Buatlah analisis kritis tentang bagaimana kekuasaan sosial dan budaya lokal membentuk keberhasilan atau kegagalan adopsi teknologi dalam kasus ini.
4. Berikan rekomendasi strategi implementasi teknologi agritech yang mempertimbangkan prinsip-prinsip SCP agar dapat diterima oleh komunitas lokal.

Jawaban:

1. Dalam kasus agritech ini, ada beberapa aktor sosial yang berperan penting. Pertama tentu para petani sebagai pengguna utama. Mereka adalah pihak yang sehari-hari menghadapi persoalan di lapangan, sehingga sikap mereka sangat menentukan apakah teknologi baru akan diterima atau justru ditolak. Kedua, ada pemerintah yang bertugas memberi regulasi, program bantuan, serta subsidi agar teknologi bisa lebih mudah dijangkau petani. Ketiga, perusahaan agritech yang menjadi pencipta dan penyedia teknologi, seperti drone penyemprot, sensor IoT, atau aplikasi pasar digital. Keempat, penyuluh pertanian dan

tokoh masyarakat lokal yang sering kali berperan sebagai jembatan antara teknologi dengan komunitas petani. Kelompok ini penting karena mereka punya kedekatan sosial dan dipercaya petani. Jika penyuluh atau tokoh masyarakat bisa meyakinkan manfaat teknologi, peluang penerimaan akan lebih besar. Dengan kata lain, keberhasilan adopsi agritech bukan hanya bergantung pada teknologinya, tapi juga bagaimana para aktor ini berinteraksi dalam membentuk pemahaman bersama.

2. Dalam pendekatan Social Construction of Technology (SCP), konsep *interpretative flexibility* menekankan bahwa satu teknologi dapat dipahami dengan cara berbeda oleh kelompok sosial yang berbeda. Hal ini sangat terlihat pada agritech di Indonesia. Bagi perusahaan teknologi, drone atau aplikasi digital dianggap sebagai solusi modern untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan efisiensi biaya. Sementara itu, bagi sebagian petani tradisional, teknologi tersebut bisa terasa asing, sulit dipelajari, bahkan dianggap tidak sesuai dengan cara bertani yang sudah turun-temurun. Ada juga petani muda atau komunitas yang lebih terbuka terhadap perubahan, mereka justru melihat teknologi ini sebagai peluang besar untuk meningkatkan hasil dan daya saing. Jadi, satu teknologi bisa punya banyak arti: ada yang melihatnya sebagai inovasi, ada juga yang melihatnya sebagai ancaman. Proses perbedaan tafsir inilah yang disebut *interpretative flexibility*, dan sangat menentukan arah penerimaan agritech di lapangan.
3. Dalam kenyataan, adopsi teknologi tidak bisa dilepaskan dari konteks sosial dan budaya lokal. Di banyak daerah, tokoh adat atau tokoh masyarakat punya pengaruh besar. Jika mereka memberi dukungan, maka petani lain lebih mudah mengikuti. Sebaliknya, jika tokoh berpengaruh menolak dengan alasan tradisi, penolakan massal juga bisa terjadi. Selain itu, ada relasi kekuasaan antara pemerintah, penyuluh, dan petani. Jika pemerintah atau penyuluh dianggap memaksakan teknologi tanpa dialog, sering muncul rasa tidak nyaman atau bahkan penolakan karena dianggap tidak sesuai kebutuhan nyata. Budaya gotong royong juga berperan: masyarakat biasanya menilai apakah teknologi membawa manfaat kolektif atau hanya untuk sebagian orang saja. Jika manfaatnya tidak dirasakan bersama, teknologi bisa dipandang tidak adil. Semua faktor ini menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi bukan hanya soal teknis atau biaya, melainkan soal bagaimana teknologi bisa “masuk” dalam tatanan sosial, budaya, dan nilai yang sudah ada di komunitas lokal.

4. Agar teknologi agritech bisa diterima dengan baik, perlu strategi yang mempertimbangkan aspek sosial, budaya, dan nilai lokal. Pertama, libatkan petani sejak awal dalam perancangan dan pengujian teknologi. Dengan begitu, mereka merasa memiliki dan teknologinya benar-benar menjawab masalah di lapangan. Kedua, gunakan penyuluh dan tokoh masyarakat sebagai agen perubahan karena mereka lebih dipercaya dan mampu menjembatani komunikasi. Ketiga, lakukan pelatihan yang sederhana, praktis, dan berbahasa lokal, supaya petani tidak merasa teknologi itu rumit. Keempat, kembangkan model bisnis yang adil, misalnya sistem sewa drone bersama melalui koperasi, sehingga tidak hanya petani kaya yang bisa menikmati. Kelima, berikan dukungan pemerintah berupa insentif dan subsidi, tapi pastikan tetap melibatkan masyarakat dalam pengambilan keputusan agar teknologi tidak dianggap sebagai paksaan. Dengan strategi ini, agritech tidak hanya dipandang sebagai barang baru, tetapi menjadi bagian dari solusi yang tumbuh bersama masyarakat.